



مايو كلينك

MAYO CLINIC

حول

البصر وصحة العين

إجابات عملية حول أمراض العين والحالات التي تصيبها

رئيس التحرير: د. هلموت بوتنر

ترجمة: مركز التعريب والبرمجة ASC ARABIZATION & SOFTWARE CENTER

بۆدابەزاندنی جۆرەها کتێب:سەردانی: (مُنتَدى إقرَأ الثَقافِي)

لتحميل انواع الكتب راجع: (مُنتَدى إقرَأ الثَقافِي)

براي دانلود كتابهاى مختلف مراجعه: (منتدى اقرأ الثقافي)

www. Iqra.ahlamontada.com



www.iqra.ahlamontada.com

للكتب (كوردى , عربي , فارسي)

مايــو كلينــك

MAYO CLINIC

حول البصر وصحة العين

رئيس التحرير

هلموت بوتنر

مايو كلينك، روشيستر، مينيسوتا



الدار العربية للعلوم
Arab Scientific Publishers

بسم الله الرحمن الرحيم

الطبعة الأولى

1423 هـ - 2002 م

ISBN 9953-29-315-5

يقدم هذا الكتاب معلومات موثوقة وعملية وسهلة الفهم عن العناية بالعين وسلامتها والمؤشرات والأعراض لاعتلالها وتشخيص ومعالجة هذا الاعتلال. وتأتي معظم هذه المعلومات من تجارب أطباء واخصائيي العيون في مايو كلينك. يتمم هذا الكتاب نصائح الطبيب الخاص الذي لا بد من مراجعته لعلاج المشاكل الصحية الفردية. لا يدعم كتاب "حول البصر وصحة العين" شركة معينة أو منتجات محددة. أما العلامات المسجلة لمؤسسة مايو للأبحاث الطبية والتعليم الطبي فهي "مايو" أو "مايو كلينك" أو رمز "الدرع الثلاثي" لمايو.

يضم هذا الكتاب ترجمة الأصل الإنكليزي

Mayo Clinic on VISION AND EYE HEALTH



الدار العربية للعلوم

Arab Scientific Publishers

عين التينة، شارع ساقية الجنزير، بناية الريم

هاتف: 785107-785108-860138-786233 (1-961)

فاكس: 786230 (1-961) ص.ب.: 5574-13 بيروت - لبنان

بريد الكتروني: e-mail: asp@asp.com.lb

عنوان على شبكة الانترنت: http://www.asp.com.lb

حول البصر

عند تلقّي البصر العناية الملائمة، يمكنه الاستمرار في العمل على نحو مذهل عند التقدم في العمر. لكن التركيبات الدقيقة لعينك قد تتغير مع تقدمك في العمر، مما يصعّب عليك الرؤية مثلما كنت تفعل قبلاً. كما أن التقدم في العمر يزيد من خطر تعرضك للاضطرابات الخطيرة في العينين، ولاسيما عند بلوغ الستين أو أكثر. بالفعل، يصعب عملياً كشف اضطرابات مثل المياه الزرقاء (الغلوكوما) وإعتام عدسة العين (المياه البيضاء) والضمور البقعي في مراحلها الأولى من دون مساعدة اختصاصي في العيون. وإذا بقيت هذه الاضطرابات من دون معالجة، قد تتلف بصرك على نحو خطير وتسلبك ربما متعة البصر نهائياً.

لكن الخبر السّار هو أنه يمكن معالجة معظم أمراض العينين في حال تشخيصها باكراً. فقد بات العيش مع بصر معطّل أكثر سهولة بفضل مساعدة التكنولوجيا والتدريبات الخاصة. ويكمن الأساس في الفحوصات المنتظمة للعين وتوخي التحذيرات البديهية في حياتك اليومية. يرتكز هذا الكتاب على خبرة الأطباء في مايو كلينك، ويستطيع مساعدتك في القرارات التي تحتاج إليها لإبقاء عينيك بصحة جيدة والاستمتاع ببصر جيد.

حول مايو كلينك

نشأت مايو كلينك بفضل جهود الطبيب الرائد وليام وروال مايو، وشراكة ولديه، وليام جونيور وشارلز هـ. مايو، في أوائل القرن العشرين. ونظراً لكثافة الطلب عليهما في الطب الجراحي في روشستر، ماينسوتا، دعا الأخوان مايو أطباء آخرين للانضمام إليهما، وأسسا بذلك أول مجموعة خاصة لممارسة الطب. واليوم، ينضم أكثر من 2000 طبيب وعالم إلى مايو كلينك في مواقعها الثلاثة الرئيسية في روشستر، ماينسوتا، وجاكسونفيل، فلوريدا، وسكوتسدال، أريزونا، وهي تسعى إلى توفير تشخيصات شاملة، وأجوبة دقيقة وعلاجات فعالة.

وبفضل عمق المعلومات والتجربة والخبرة، تتبوأ مايو كلينك موقعاً لا مثيل له كمصدر للمعلومات الصحية. ومنذ العام 1983، بدأت مايو كلينك بنشر معلومات صحية موثوقة لملايين المستهلكين عبر نشرات إخبارية وكتب وخدمات عبر الشبكة، حصدت العديد من الجوائز. وتستخدم عائدات النشر لدعم برامج مايو كلينك، بما في ذلك التعليم والأبحاث الطبية.

Editorial Staff طاقم التحرير

Editor in Chief
Helmut Buettner, M.D.

Managing Editor
Kevin Kaufman

Copy Editor
Mary Duerson

Proofreaders
Miranda Attlesey
Donna Hanson
Karen Kulzer

Editorial Researchers
Anthony Cook
Deirdre Herman
Michelle Hewlett

Contributing Writers
Lee Engfer
Rebecca Gonzalez-Campoy
Stephen Miller

Creative Director
Daniel Brevick

Layout and Production Artist
Stewart J. Koski
Paul Krause

Illustrators and Photographers
Thomas Link
Richard Madsen
Jay Rostvold
Christopher Srnka

Indexer
Larry Harrison

Reviewers and Additional Contributors المراجعون والكُتّاب

Keith Baratz, M.D.
Tracy M. Berg, R.Ph.
Jay Erie, M.D.
David Herman, M.D.
Dennis Siemsen, O.D., M.H.P.E.

تمهيد

يركز هذا الكتاب أساساً على تأثير الشيخوخة في العينين. فبعضنا يواجه منذ الطفولة صعوبات في التركيز على الأشياء القريبة أو البعيدة، وقد تقتصر مشاكل البصر عند هذا الحد طوال سنوات عدة. لكن عند بلوغ الأربعين أو الخمسين، لا يبقى هذا الأمر صحيحاً. فالعملية الطبيعية للشيخوخة ليست لطيفة دوماً مع عيوننا. بالفعل، يمكن للسنوات أن تغشي العدسة أو تجعلها أقل مرونة. ونجد فجأة أنه لم يعد بإمكاننا قراءة الأحرف الصغيرة من دون إمساك الورقة على مسافة ذراع من عينينا. وعند بلوغ عمر الستين، نواجه ازدياد خطر التعرض لاضطرابات العين، مثل داء المياه الزرقاء (الغلوكوما) والضمور البقعي وإعتام عدسة العين (المياه البيضاء).

إلا أن الرعاية الجيدة للعينين وتوخي التحذيرات البديهية قد تسمح لعينيك بالعمل كما يجب وتلبية حاجاتك في العمر المتقدم. بالفعل، يمكنك اتخاذ العديد من الإجراءات البسيطة في حياتك اليومية لإبقاء عينيك بصحة جيدة. كما نملك الوسائل المختلفة، مثل النظارات والعدسات اللاصقة وحتى الجراحة في الوقت الحاضر، لتصحيح العديد من عيوب البصر. والواقع أن العلاج المبكر قد يوقف أو يؤخر تفاقم المشاكل الخطيرة في العينين. فالجراحون يستطيعون إصلاح الشبكية المنفصلة أو زرع عدسة اصطناعية.

تتعرف في الصفحات التالية إلى التعقيد المذهل لعينيك. وسوف تطّلع على الخطوات المفصلة لفحص العين والخيارات المتوافرة أمامك في حال معاناتك من مشاكل البصر. كما تعثر على تفسيرات مفصلة وسهلة الفهم للعديد من اضطرابات العينين – علماً أن بعضها شائع والبعض الآخر نادر. وقد تساعدك هذه المعلومات في الاستعداد لخيارات العلاج المختلفة.

نعتقد أنه كلما عرفت المزيد عن عينيك، استفدت لوقت أطول من البصر السليم واستمتعت به. ولعل الطريقة المثلى للحفاظ على البصر تتجلى في التعرف إلى بداية مشاكل العين. فالتدخل المبكر يقلل من ضرر العين ويخفض كثيراً نطاق العلاج وتعقيده. وبالتزامن مع نصيحة طبيب العيون، يستطيع هذا الكتاب مساعدتك على العيش بصورة جيدة واختبار غنى البصر ومتعته.

د. هلموت بوتنر – رئيس التحرير

المحتويات

تمهيد........ 5

القسم الأول
كيف ترى

الفصل الأول: نظرة إلى الداخل........ 11
عيناك في العمل........ 11
مشاكل البصر الشائعة........ 19
كيف يتغير البصر مع العمر........ 25
خطر متزايد من الأمراض والاضطرابات........ 26
الفصل الثاني: فحص العين........ 29
من يوفر الرعاية للعينين؟........ 29
كم مرة يجدر بك الخضوع للفحص؟........ 31
علامَ ينطوي فحص العين؟........ 33
الفصل الثالث: تصحيح البصر المعتل........ 43
كيف تصحح العدسات التصحيحية البصر........ 44
النظارات........ 45
العدسات اللاصقة........ 54
الجراحة الكاسرة للضوء........ 61

القسم الثاني
الاعتناء بالعينين

الفصل الرابع: حماية بصرك........ 69
الأغطية الواقية للعينين........ 70
تفادي حسور العين........ 74
قطرات العيون........ 77
الغذاء والتغذية........ 79

الفصل الخامس: معالجة الأمراض الشائعة للعين 83
العينان المحمرتان أو المتهيجتان 83
المشاكل المرتبطة بالجفن 89
المشاكل المرتبطة بالدموع 95

القسم الثالث
أمراض العين واضطراباتها

الفصل السادس: المياه الزرقاء (الغلوكوما) 105
فهم ضغط العين 106
أنواع المياه الزرقاء (الغلوكوما) 107
العلامات والعوارض 110
الأسباب 111
عوامل الخطر 112
الفحص والتشخيص 114
العلاج 116
الرعاية الذاتية 123
الفصل السابع: إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) 125
أنواع إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) 126
العلامات والعوارض 129
الأسباب 130
عوامل الخطر 131
الفحص والتشخيص 132
العلاج 132
هل يمكن الحؤول دون إعتام العدسة؟ 139
الفصل الثامن: اعتلال الشبكية السكري 141
أنواع الاعتلال 142
العلامات والعوارض 143
الأسباب 144

عوامل الخطر 145
التشخيص 146
العلاج 147
الرعاية الذاتية 152
الفصل التاسع: انفصال الشبكية 155
الطافيات والأضواء الوامضة والانفصالات الشبكية 155
العلامات والعوارض 157
عوامل الخطر 158
الفحص والتشخيص 158
العلاج 159
الفصل العاشر: الضمور البقعي المرتبط بالشيخوخة 167
الأنواع 168
العلامات والعوارض 170
الأسباب 171
عوامل الخطر 173
الفحص والتشخيص 174
العلاج 175
الوقاية 177
الفصل الحادي عشر: العيش مع البصر الضعيف 181
إعادة تأهيل البصر الضعيف 182
مساعدات البصر الضعيف 183
تقنيات متكيفة 188

القسم الأول

كيف ترى



الفصل الأول

نظرة إلى الداخل

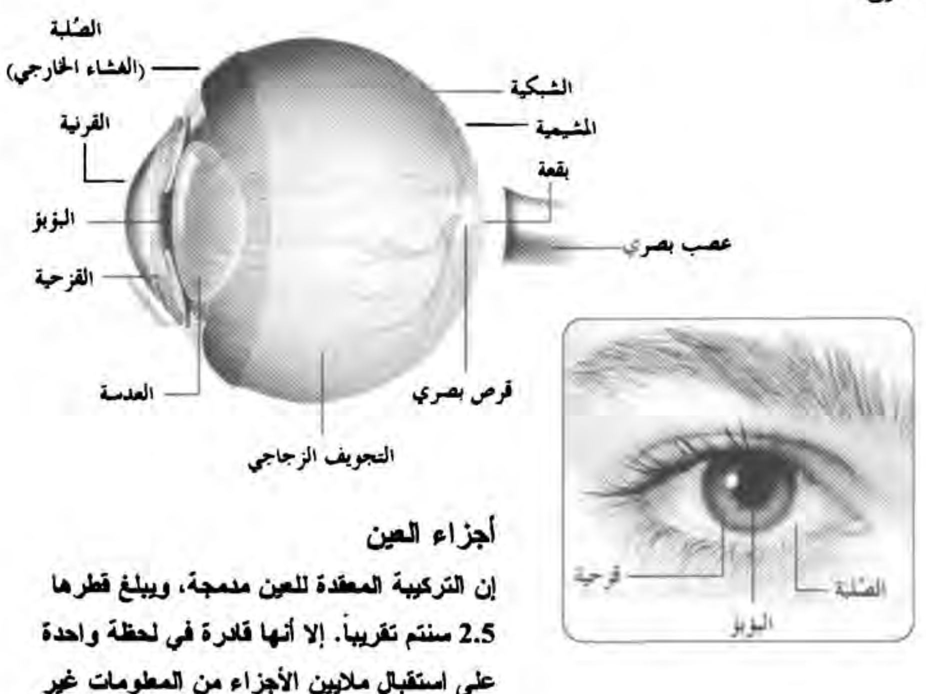
تشكل عيناك جزءاً صغيراً جداً من جسمك. بالفعل، يبلغ قطر كل مقلة عين 2.5 سنتم تقريباً، أي أصغر قليلاً من الكرة المستخدمة في لعبة كرة الطاولة. إلا أن عينيك تؤديان دوراً كبيراً في حياتك. فمعهما تختبر شكل الأشياء المحيطة بك ولونها وحركتها. وهما تنبهاك إلى الخطر أو الأمور غير المتوقعة. كما تعتمد عليهما للاستكشاف أو التعلم. وبين حواسك الخمس، أي البصر والسمع واللمس والشم والتذوق، يعتبر البصر الحاسة الأكثر استعمالاً في نشاطاتك اليومية. فبمساعدة العينين، تقرأ الكتب، وتدوّن الملاحظات، وتوازن دفتر الشيكات، وتقود سيارتك، وتنجز عملك، وتعدّ وجباتك وتعتني بأحبابك. وعلى الصعيد العاطفي، يساعدك البصر في تحديد صورتك الذاتية وتفاعلاتك الشخصية مع الآخرين. وقد عبّر الكاتب هنري دافيد ثورو عن ذلك بإيجاز: "نحن بقدر ما نرى". ونظراً لاعتمادك الكبير على عينيك، لا عجب في أن ترغب بالحفاظ على صحتهما بقدر ما تستطيع.

عيناك في العمل

يقارن الناس العينين غالباً بالكاميرا. والواقع أن هناك أوجه شبه عدّة بين الاثنين. فمثل الكاميرا، تسمح العين للضوء بالدخول إلى الجوف عبر فتحة صغيرة. وثمة عدسة قابلة للتعديل تركّز الضوء على طبقة من الخلايا الحساسة للضوء في الجهة الخلفية لمقلة العين، تماماً مثل الفيلم الحساس للضوء في الكاميرا.

لكن هذه المقارنة ليست عادلة للعينين. فالعينان أكثر تعقيداً وتطوراً من الكاميرا أو أية تكنولوجيا أخرى. ونحن نتحدث عن مقلتين للعينين تتحركان وتعملان معاً في تزامن مثالي. كما أن غطاء مقلة العين فائق المرونة وخفيف الوزن. وتقوم كل مقلة عين بتنظيم تلقائي للعديد من التعديلات السريعة للسطوع والتركيز والضغط الداخلي. كما أن الضوء الواصل إلى الجهة الخلفية لكل مقلة عين يحفز تفاعلات كيميائية تولّد نبضات كهربائية. تفضي هذه النبضات إلى اتصال ثنائي الاتجاه بين العينين ومركز الأوامر في الدماغ. وبفضل هذا الاتصال، توفر المقلتان رؤية مستخدمة للعينين معاً وتتبعاً للحركة السريعة. تمنحك كل هذه المزايا إذاً صوراً متحركة وملونة وثلاثية الأبعاد على نحو أسرع من طرفة عين.

إليك وصف لمختلف الأجزاء المعقدة للعين وكيفية عملها معاً. يؤدي كل جزء دوراً أساسياً في العمل السليم للعين، وقد يكون كل جزء مسؤولاً عن مشاكل معينة في العين.



أجزاء العين

إن التركيبة المعقدة للعين مدمجة، ويبلغ قطرها 2.5 سنتم تقريباً. إلا أنها قادرة في لحظة واحدة على استقبال ملايين الأجزاء من المعلومات غير المترابطة بشأن العالم الخارجي.

محجر العين

تتثبت عيناك في محجرين، هما عبارة عن تجويفين مؤلفين من بنية واقية من العظم السميك. وتضم هذه البنية عظم الوجنة وعظم الجبين وعظم الصدغ وقصبة الأنف. وعلى عكس العظام الأخرى في جسمك، لا تضعف هذه العظام الواقية للعينين أو تترقق مع التقدم في العمر. كما توجد وسادات صغيرة من الدهن لتلطيف حركة مقلة العين ضمن المحجر.

يتولى الجفنان العلوي والسفلي حماية الجهة الأمامية لمقلة العين من خلال صدّ الأوساخ والضوء الساطع الذي قد يؤذي العينين. كما يتولى الجفنان ترطيب مقلة العين مع كل طرفة، وهذا ما يحدث كل بضعة ثوانٍ. والواقع أن طرْف العينين كفيل بالتخلص من الغبار وحبوب لقاح النبات وكل الأجسام الأخرى الغريبة. وتأتي المادة المبلّلة، التي نعرفها في شكل دموع، من غدد موجودة فوق كل عين. فحين يهيّج شيء ما عينك، مثل البخار الكيميائي المتصاعد من البصل الذي تقشره، تفتح غدد الدموع أبوابها. وإذا كان ذرف الدمع خفيفاً، يجري السائل عبر قنوات بالغة الصغر ضمن كل جفن وفي أنفك ليأخذ معه المواد المهيجة. لكن نظام التصريف لا يستطيع استيعاب الغدد المفتوحة بالكامل. وهذا ما يحصل حين تتدفق الدموع وتنهمر فوق وجنتيك، كما عند البكاء.

الصُلبة (الغشاء الخارجي للعين)

حين تنظر إلى المرآة وتشاهد بياض عينك، فإنك تنظر إلى الصلبة– أي الغشاء السميك والأبيض والجلدي الذي يؤلف الشكل الكروي لمقلة العين ويحمي التركيبات الداخلية الدقيقة للعين. تكشف الصلبة عن فتحة في الجهة الأمامية تسمح للضوء بالعبور إلى داخل مقلة العين.

ثمة غشاء رقيق ورطب وشفاف اسمه الملتحمة يغطي الجزء الأمامي المكشوف من الصلبة. وتمتد طبقة النسيج هذه لتبطّن أيضاً الجهة الداخلية لمقلتيّ العينين. تجدر الإشارة إلى أن الملتحمة تساعد على ترطيب عينك.

القرنية

ثمة طبقة مقبّبة من النسيج الشفاف في الجهة الأمامية لعينك، تغطي الفتحة الموجودة في الصلبة مثل النافذة الواقية. إنها القرنية التي تنتأ من مقلة العين بمثابة انتفاخ بالغ الصغر. يتولى السطح المحدّب للقرنية حني الضوء الداخل إلى عينك. والواقع أن هذه العملية هي التركيز الأولي الواسع النطاق للشيء الذي تنظر إليه، فيما تترك للعدسة مهمة ضبط تركيز الصورة وجعلها أكثر حدة.

تتألف القرنية من طبقات عدة من النسيج وهي تحمي عينك أيضاً. إنها تزخر بالإلتهابات العصبية الحساسة. هكذا، بمجرد وصول مقدار ضئيل من الغبار إلى القرنية، تتلقى أنت الرسالة على الفور. وإذا لم تفلح الدموع في التخلص من المادة الغريبة، يدفعك الألم المستمر إلى تحديد موقع المادة وإزالتها.

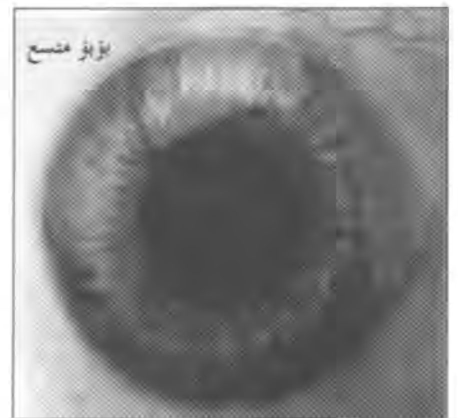
البؤبؤ

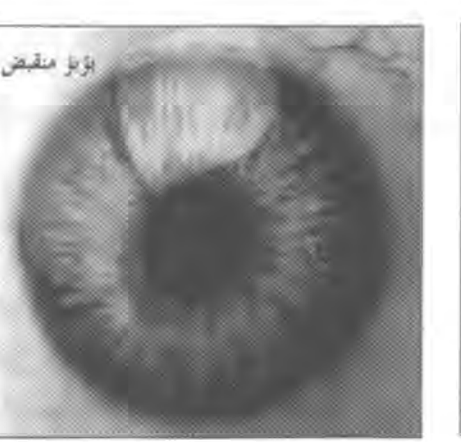
إن البقعة الداكنة الموجودة في وسط عينك هي في الواقع فتحة تشبه نوعاً ما الفتحة الداكنة للكهف. والواقع أن الضوء يدخل إلى عينك عبر هذه الفتحة المغطاة بالقرنية (أنظر إلى الصورة 1أ في القسم الملون).

القزحية

تحيط القزحية ببؤبؤ العين، وهي الجزء الملون في عينك. يأتي لونها من خضاب اسمه الميلانين موجود في نسيج القزحية. وكلما ازدادت كمية الخضاب، أصبح لون القزحية أكثر دكنة. هكذا، تحتوي العينان البنيتان على الكثير من الخضاب، فيما تحتوي العينان الزرقاوان أو الخضراوان على مقدار أقل من الخضاب. ومع التقدم في العمر، قد يتغير لون القزحية بسبب فقدانها لبعض خضابها.

لكن القزحية تضيف شيئاً أكثر من اللون إلى عينك. فهي تحتوي على حلقة من الألياف العضلية التي توسّع حجم البؤبؤ أو تضيقه، وتتحكم بالتالي في مقدار الضوء المتغلغل إلى داخل مقلة العين. والأمر شبيه نوعاً ما بتعديل الستائر للتحكم في مقدار ضوء الشمس الداخل عبر النافذة. هكذا، حين يكون الضوء ساطعاً، تتفاعل القزحية بسرعة لتخفيض حجم البؤبؤ. وحين يكون الضوء خافتاً، توسّع القزحية حجم البؤبؤ.





تعديلات القزحية وفقاً لظروف الضوء

تعدّل القزحية حجم البؤبؤ وفقاً لظروف الضوء. ففي الضوء العادي، يكون البؤبؤ العادي مفتوحاً أكثر قليلاً من 0.25 سنتم، أي نصف حجم ممحاة قلم الرصاص. لكن قطر البؤبؤ قد يتراوح بين 0.15 سنتم في الضوء الساطع و0.83 سنتم تقريباً في الضوء الخافت.

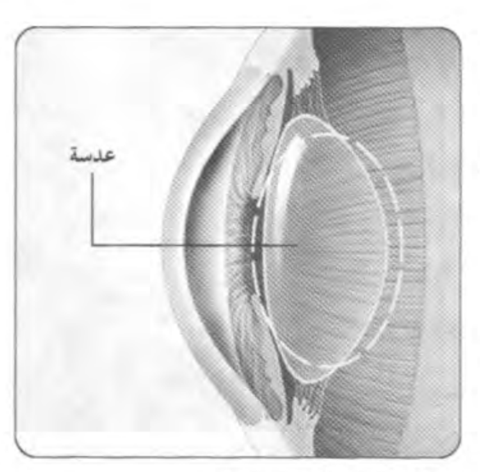
واللافت أن عضلات القزحية تستطيع التفاعل مع أمور أخرى تتعدى الضوء. فعواطفك تؤثر في حجم البؤبؤين. بالفعل، يجعلهما الغضب أصغر حجماً، فيما يستطيع السرور والإثارة جعلهما أوسع. وهناك بعض العقاقير التي تفتح البؤبؤين (توسعهما). كما يستخدم أطباء العيون عقاقير موسّعة للنظر بصورة أفضل إلى داخل العينين أثناء فحصهما.

يطلق على المساحة الموجودة بين القرنية والقزحية اسم الحجرة الأمامية. تكون هذه الحجرة مليئة بسائل شفاف اسمه الرطوبة المائية، يغذي القرنية والعدسة، ويتخلص من الأوساخ، ويؤدي دوراً مهماً في الحفاظ على الضغط في العين.

العدسة

تقع العدسة وراء القزحية والبؤبؤ، وهي عبارة عن بنية شفافة بيضوية بحجم حبة الملبس تقريباً. ثمة عضلة دائرية تحيط بالعدسة. حين ترتخي هذه العضلة أو تنقبض، يتغير تحدّب العدسة لتحسين تركيز الشيء الذي تنظر إليه. فحين يكون الشيء قريباً، تنقبض العضلة وتزداد سماكة العدسة بفعل مرونتها الخاصة. وحين يكون الشيء بعيداً، ترتخي العضلة وتتمدد العدسة لتصبح رقيقة. والواقع أن هذه التعديلات، المعروفة بالتكيفات، تسمح للعدسة بتغيير قوة تركيزها وتحسّن وضوح الأشياء التي تنظر إليها. كما أن قوة التركيز

المتغيرة تضبط قوة التركيز الثابتة للقرنية. لكن مع التقدم في العمر، قد تفقد العدسة مرونتها وربما تواجه صعوبة في التركيز على الأشياء القريبة.



تكيف العدسة

تعمل التغيرات في شكل العدسة على تكييف الرؤية البعيدة (الخط المتصل) والرؤية القريبة (الخط المتقطّع). وكلما ازدادت سماكة العدسة، ازداد انعكاس الضوء واستطاعت عينك النظر أكثر عن كثب.

بصر 20/20

إنه لأمر رائع حين يقول لك طبيب العيون إن بصرك هو 20/20. لكن هذا لا يعني أن بصرك مثالي، وإنما يعني ببساطة أنك تستطيع مشاهدة الأشياء بوضوح من مسافة 20 قدماً، علماً أن ذوي البصر العادي يستطيعون المشاهدة بوضوح من مسافة 20 قدماً. بمعنى آخر، إنه مقياس لحدّة بصرك- أي مدى الدقة أو الوضوح الذي تشاهد وفقه شيئاً ما من مسافة معينة.

إذا كنت مصاباً بقصر البصر ولديك بصر بنسبة 20/50، يعني ذلك أن الأشياء البعيدة تكون مشوشة. وتكون في الواقع مشوشة جداً بحيث أن ما تراه من مسافة 20 قدماً هو ما يستطيع أصحاب البصر السليم رؤيته عموماً من مسافة 50 قدماً. ويكشف بعض الأشخاص عن بصر أكثر حدة من 20/20. فبعضهم يملك بصراً بنسبة 20/15 أو حتى 20/10.

لا يوجد شيء اسمه البصر المثالي. والسبب في ذلك وجود العديد من العوامل غير حدة البصر التي تؤثر في قدرتك على الرؤية بصورة جيدة. فحتى لو استطعت مشاهدة ما يفترض بك رؤيته من مسافة 20 قدماً، يرغب طبيبك في التحقق من إدراكك للعمق، ورؤيتك للألوان، ورؤيتك الجانبية وقدرتك على التركيز على الأشياء القريبة. ويتم اختبار العديد من هذه المؤشرات في الفحص الروتيني للعين.

التجويف الزجاجي

يمتد التجويف الزجاجي من الجهة الخلفية للعدسة إلى الشبكية في الجهة الخلفية لمقلة العين. ويكون هذا التجويف مليئاً بمادة جيلاتينية شفافة اسمها السائل الزجاجي. والواقع أن السائل الزجاجي يعمل مع الرطوبة المائية الموجودة في الحجرة الأمامية للحفاظ على ضغط مقلة العين وشكلها.

والسائل الزجاجي شفّاف لكي يسمح بمرور الضوء عبره. لكنك قد تلاحظ أحياناً وجود أشياء تشبه الحلقات أو النسالات الصغيرة تندفع أمام بصرك. يطلق على هذه الأشياء اسم الطافيات، وهي عبارة عن كتل بالغة الصغر تتكون في السائل الزجاجي. تجدر الإشارة إلى أن الظهور المفاجئ للأشياء العائمة أو زيادة عددها، ولاسيما عند تزامنه مع الأضواء الوامضة أو الرؤية الضبابية، قد يكون دليلاً على مشاكل خطيرة ربما في العين.

الشبكية

ثمة طبقة رقيقة من النسيج في الجهة الداخلية للجدار الخلفي لمقلة العين تعرف بالشبكية (أنظر إلى الصورة 1ب في القسم الملون). ويأتي اسم الشبكية من كلمة لاتينية تعني الشبكة. والواقع أن هذا الاسم ملائم جداً لأن الشبكية تتألف من ملايين الخلايا الحساسة للضوء والخلايا العصبية التي تلتقط الصور المركزة عليها بواسطة القرنية والعدسة.

تكون الخلايا الحساسة للضوء (المعروفة أحياناً بمستقبلات الضوء) في شكل أعواد أو أشكال مخروطية. وهناك 20 خلية على شكل عود مقابل خلية واحدة مخروطية الشكل. تتيح لك الخلايا العودية الرؤية في الضوء الخافت جداً أو على الجانبين عند النظر إلى الأمام (الرؤية الجانبية)، لكنها لا تستطيع تمييز الألوان. أما الخلايا المخروطية فتميز اللون بإتقان لكنها تحتاج إلى المزيد من الضوء حتى تعمل. لهذا السبب، قد تصعب رؤية الألوان في المساء أو في الضوء الخافت (من هنا القول المأثور: كل القطط رمادية في الليل). تتركز الخلايا المخروطية في وسط الشبكية وتتيح لك رؤية التفاصيل الدقيقة أثناء النظر مباشرة أمامك إلى شيء مضاء جيداً.

يؤدي الضوء الذي يصل إلى العيدان والخلايا المخروطية إلى تحفيز تفاعل كيميائي. ويفضي ذلك بدوره إلى توليد نبضات كهربائية يتم نقلها عبر العصب البصري إلى القشرة البصرية، أي جزء الرؤية في الدماغ. وتكون الصورة التي تتلقاها الشبكية مقلوبة رأساً على عقب. كما تكون معكوسة، تماماً مثلما تشاهد صورة معكوسة لنفسك حين تنظر في المرآة. تنجم هذه التأثيرات عن الشكل المحدّب للقرنية والعدسة على حدٍ سواء. إلا ان الدماغ يعيد ترجمة هذه المعلومات ويسمح لك بمشاهدة الصور في اتجاهها الصحيح. كما يتوجب على الدماغ دمج الصورة من كلا العينين لتوليد صورة واضحة.

يتغذى الجزء الخارجي من الشبكية أساساً بواسطة المشيمية، وهي طبقة من الشرايين والأوردة الموجودة بين الشبكية والصلبة. أما الجزء الداخلي من الشبكية فيتلقى غذاءه من الأوعية الدموية في الشبكية.

البقعة والحفرة

تقع البقعة في وسط الشبكية، وهي تزخر بالخلايا المخروطية. وتشكل هذه البقعة الداكنة المحمرّة جزء الشبكية الذي يوفر لك الرؤية المركزية، أو المباشرة، ويتيح لك مشاهدة أدق التفاصيل. إنها تستخدم للقراءة والعمل الدقيق. يوجد داخل البقعة انخفاض صغير اسمه الحفرة يحتوي فقط على خلايا مخروطية ويمنحك الرؤية الحادة.

وإذا خرجنا من البقعة، تحتوي الشبكية أساساً على خلايا عودية لا تستطيع معالجة الصور بدقة مثل الخلايا المخروطية الموجودة في البقعة، لكنها مسؤولة عن الرؤية الجانبية والليلية.

العصب البصري

يتم نقل المعلومات البصرية التي تجمعها الشبكية إلى القشرة البصرية من الدماغ بواسطة حزمة تحتوي على أكثر من مليون ليف عصبي. يطلق على كابل الاتصال بين عينيك ودماغك اسم العصب البصري. يقوم الدماغ فوراً بفك رموز النبضات البصرية، وينسق الإشارات الآتية من كلا العينين لتوليد صورة ثلاثية الأبعاد.

يمكن ملاحظة دائرة صفراء على الشبكية وهي المكان الذي يتكوّن فيه العصب البصري في الجهة الخلفية للعين. يطلق على هذا الموقع اسم القرص البصري.

عضلات مقلة العين

تحتوي كل مقلة عين على ست عضلات متصلة بالصلبة، مما يتيح لك تحريك كلا العينين وتعقب شيء ما من دون تحريك رأسك بالضرورة. والواقع أن عضلات العين هذه، التي تعمل على نحو فردي أو مع بعضها، تتيح لك تحريك مجالك البصري إلى اليسار، أو اليمين، أو الأعلى، أو الأسفل أو على نحو مائل. وينسق دماغك حركات العينين بحيث تتحرك العينان بانسجام عند تعقب شيء ما.

مشاكل البصر الشائعة

قد يشوب الخلل أحياناً العملية المعقدة للبصر التي تنطوي على العديد من الأجزاء والتفاعلات المعقدة. والواقع أن مشاكل الرؤية الأربع الأكثر شيوعاً – أي قصر البصر وبُعد البصر واللابؤرية وطول البصر الشيخوخي – تنجم عادة عن مشاكل في تركيز القرنية أو العدسة أو نتيجة الشكل الشاذ للعين. ويمكن تصحيح معظم مشاكل التركيز بواسطة النظارات أو العدسات اللاصقة أو العملية الجراحية التي تعدّل انحناء القرنية.

إنّك تشاهد الشيء بوضوح حين يتم تركيزه بصورة جيدة. ويعني ذلك قيام القرنية والعدسة بتعديل نقطة التركيز بحيث تسقط الصورة على الشبكية على نحو محدد. لكن إذا لم تكن قوى تركيز القرنية والعدسة متناسقة مع طول العين أو شكلها، تكون الصورة التي تراها مشوشة.

قصر البصر

إذا كنت تعاني من قصر البصر، أو ما يعرف أيضاً بالحسر، يمكنك مشاهدة الأشياء القريبة منك بوضوح، فيما تكون الأشياء البعيدة مشوشة. وتصاب عموماً بقصر البصر إذا كانت مقلة العين ممتدة من الأمام إلى الخلف بدل أن تكون دائرية. يؤدي ذلك إلى جعل الشيء الذي تنظر إليه مركزاً بحدّة على الجهة الأمامية للشبكية بدل الشبكية نفسها. لكن حتى مع العين الدائرية، قد تعاني من قصر البصر إذا كانت

القرنية أو العدسة منحنية جداً.

يعتبر قصر البصر مشكلة شائعة، تصيب 30 في المئة تقريباً من الأشخاص. ويلاحظ العديد من الأشخاص هذه المشكلة خلال الطفولة حين يواجهون مثلاً مشكلة في فهم ما يكتبه الأستاذ على اللوح في المدرسة. وتصيب هذه المشكلة الصبيان والبنات على حد سواء وتميل إلى الانتقال في العائلات. وقد تتفاقم هذه المشكلة بسرعة خلال هذه السنوات الأولى، وتستلزم أحياناً تجديد العدسات التصحيحة أكثر من مرة كل عام. لكن البصر يميل إلى الاستقرار خلال سنوات الشباب، وقد لا تحتاج خلال العشرينات والثلاثينات إلى تغيير عدساتك.







مشاكل البصر الشائعة

عند التمتع ببصر عادي، يتم تركيز الصورة تماماً على الشبكية. وعند المعاناة من قصر البصر، تكون نقطة التركيز أمام الشبكية، مما يجعل الأشياء البعيدة تبدو مشوشة. وعند المعاناة من بُعد البصر، تقع نقطة التركيز وراء الشبكية مما يجعل الأشياء القريبة تبدو مشوشة.

عمى الألوان

إن معظم الأشخاص المصابين بما يعرف بعمى الألوان لا يعانون في الواقع من عمى الألوان. فذلك يعني أنهم يشاهدون فقط بالأسود والأبيض. لكن مشكلتهم الحقيقية تكمن في صعوبة التمييز بين ظلال معينة من الألوان. فمعظم المصابين بعمى الألوان لا يستطيعون التمييز بين الأحمر والأخضر. ويعجز آخرون عن التمييز بين ظلال الأزرق والأصفر.

تكون هذه المشكلة موروثة عادة، رغم أنها قد تنجم أيضاً عن أمراض العين وبعض الأدوية. فقد تبين أن 8 في المئة تقريباً من الرجال و1 في المئة من النساء يولدون وهم يواجهون مشكلة في تمييز الألوان. ولا يدرك بعض الأشخاص ببساطة وجود مشكلة لديهم في رؤية الألوان.

تنجم المشكلة عن نقص في الخضاب الملونة في الخلايا المخروطية في الشبكية. تتيح لك هذه الخضاب التمييز بين ظلال عدة للألوان مرتكزة على الألوان الثلاثة الأساسية: الأحمر والأزرق والأخضر. وإذا كنت تفتقد إلى واحد أو أكثر من الخضاب الملونة، قد تشاهد فقط لونين من الألوان الأساسية. والواقع أن الخلط بين الضوء الأحمر والضوء الأخضر في إشارات المرور هو مشكلة معروفة مرتبطة بعمى الألوان. وقد يعجز المصابون بعمى الألوان عن تمييز الفاكهة والخضار الناضجة في البستان، إذ تغير البندورة لونها مثلاً من الأخضر إلى الأحمر.

يستطيع الأطباء تشخيص الخلل في رؤية الألوان وتحديد مدى وخامة هذا الخلل. والمؤسف أنه لا يوجد علاج شافٍ للأشكال الموروثة من عمى الألوان. لكن إذا أدى المرض إلى رؤية رديئة للألوان، قد يفلح العلاج في إبطاء الخلل أو عكسه. كما يستطيع الأطباء اقتراح طرق تتيح لك معالجة المشكلة. فثمة نظارات ملونة خصيصاً تتيح لك التمييز بين الألوان المربكة. ويمكنك تعلم كيفية تمييز الألوان من خلال سطوعها وموقعها، مثل موقع الضوء الأحمر والضوء الأخضر في إشارة المرور.

تستطيع العدسات المقعّرة، التي تكون أكثر رقة في الوسط مما هي عند الحواف، تصحيح قصر البصر. يمكنك استعمال العدسات في شكل نظارات أو عدسات لاصقة. وثمة طريقة أخرى لتصحيح هذه المشكلة. إنها الجراحة الانكسارية التي تزداد شعبية. إنها إجراء سريع يخفف انحناء القرنية بحيث يتركز الضوء الداخل إلى عينك مباشرة على الشبكية. وثمة نوعان من الجراحة الانكسارية هما خزع القرنية الكاسر للضوء وجراحة القرنية بالليزر وتعرف باللازيك LASIK (راجع الصفحات 61 إلى 65).

بُعد البصر

حين تعاني من بُعد البصر، أو ما يعرف أيضاً بمدّ البصر، قد تشاهد الأشياء البعيدة بوضوح لكنك تواجه صعوبة في التركيز على الأشياء القريبة منك.

وفي معظم الحالات، يصاب الأشخاص ببعد البصر لأن مقلة العين عندهم تكون أقصر من المعتاد من الأمام إلى الخلف. هكذا، فإن أشعة الضوء الداخلة إلى العين لا تتركز على نحو محدد لحظة وصولها إلى الشبكية، إذ تقع نقطة التركيز بدل ذلك وراء الشبكية. وقد تنجم هذه المشكلة أيضاً عن قرنية أو عدسة ليس بها انحناء كافي.

ينتقل بُعد البصر في العائلات ويكون موجوداً عادة منذ الولادة. لكن معظم الشباب لا يعرفون أنهم مصابون بالمشكلة لأن العدسة عندهم تكون مرنة ويستطيعون التكيف لدرجة كافية لتركيز الضوء على الشبكية على نحو محدد. إلا أن العمل المفرط والدائم للعضلات قد يجعل عضلاتك تتخذ شكلاً منحنياً أكثر من المعتاد مما يجعلك فريسة لأوجاع أو حروق في العينين، أو صداع، أو تعب، أو ارتجاج في الرؤية بعد إنجاز الكثير من المطالعة أو العمل الدقيق. ومع التقدم في العمر، تصبح العدسة أقل مرونة وعاجزة عن إجراء التعديل اللازم للشكل. لذا، يحتاج معظم المصابين ببعد البصر إلى عدسات تصحيحية في خريف العمر.

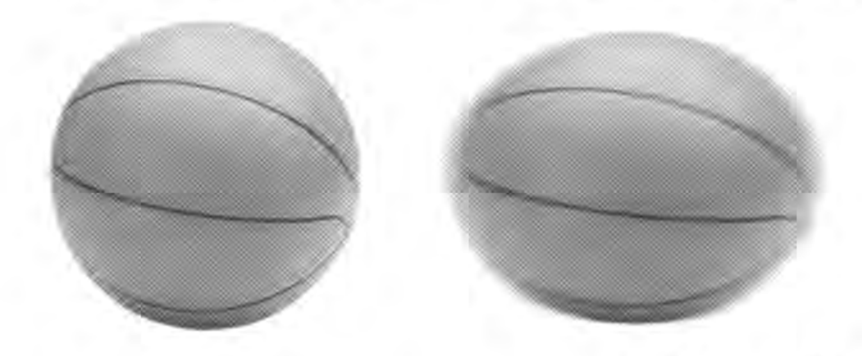
يتم تصحيح بُعد البصر بواسطة عدسة محدّبة تكون أكثر سماكة في الوسط مما هي عند الحواف. يؤدي ذلك إلى نقل نقطة التركيز إلى الأمام لتصبح على سطح الشبكية. كما تعتبر الجراحة خياراً يزداد شعبية، لكن الإجراء معقد وليس بالتالي شائعاً بقدر الجراحة المعتمدة لتصحيح قصر البصر.

اللابؤرية

في العين العادية، تكون قبّة القرنية منحنية بالتساوي في كل الاتجاهات. ويسمح ذلك للكرة الدائرية التي تنظر إليها، مثلاً، بالتركز تماماً على الشبكية ويتم إدراكها بالتالي بمثابة كرة دائرية. لكن بعض القرنيات لا تكون منحنية بالتساوي، وإنما تكون محنية بدل ذلك في اتجاه معين أكثر من الاتجاه الآخر. هكذا، تبدو الكرة الدائرية التي تراها مثل هذه القرنية مستطيلة. وتلاحظ مبدئياً التشوه في اتجاه واحد أكثر من بقية الاتجاهات، إما أفقياً أو عمودياً أو على نحو مائل. ويطلق على تشوه الصورة اسم اللابؤرية.

تكون اللابؤرية موروثة في معظم الحالات، لكنها قد تنشأ أحياناً نتيجة إصابة أو مرض. واللافت أن نصف المصابين تقريباً بقصر البصر يعانون أيضاً من اللابؤرية. ولا تتغير هذه الحالة عموماً خلال الحياة.

قد لا تلاحظ التشوه الناجم عن الدرجات البسيطة من اللابؤرية. أما اللابؤرية الأكثر وخامة فيمكن تصحيحها بواسطة عدسات أسطوانية تعكس الانحناء غير المتساوي للقرنية. ويمكن أن تكون العدسة المستخدمة لتصحيح قصر البصر أو بُعد البصر هي نفسها المستخدمة لإبطال اللابؤرية أيضاً. وثمة خيار آخر يتجلى في الجراحة لتصحيح انحناء القرنية – وهذا شبيه بالجراحة المعتمدة لتصحيح قصر البصر وبُعد البصر.



كيف تؤثر اللابؤرية في البصر

تنجم اللابؤرية عن الانحناء غير المتساوي للقرنية التي تعجز عن تركيز الضوء الداخل إلى عينك بالتساوي وتولّد بالتالي رؤية مشوهة ومشوشة. فكرة السلة الدائرية (إلى اليسار) تبدو مستطيلة (إلى اليمين) لأن القرنية منحنية صعوداً ونزولاً أكثر مما هي من جانب إلى آخر.

طول البصر الشيخوخي

رغم أن عبارة طول البصر الشيخوخي قد لا تكون مألوفة بالنسبة إليك، لكن المشكلة مألوفة حتماً. والكلمة الانكليزية presbyopia هي في الواقع كلمة يونانية تعني "بصر الشيخوخة". فحين تبلغ عمر الأربعين أو أكثر، قد تلاحظ أنه يصعب عليك القراءة من المسافة التي اعتدت عليها. فالحروف تبدو أصغر حجماً، وعليك إمساك الورقة بعيداً، على مسافة ذراع أحياناً، للتركيز على القراءة.

إذا كنت تعاني أصلاً من بُعد البصر، قد تصادف هذه المشكلة في مرحلة مبكرة من الحياة. وإذا كنت تعاني من قصر البصر، سوف تعاني من طول البصر الشيخوخي في فترة متأخرة من الحياة أكثر مما يفعل صاحب البصر العادي. وهذه المشكلة هي جزء طبيعي من الشيخوخة. فحين تكون شاباً، تكون العدسة في عينك مرنة جداً، مما يمنحك نطاقاً كبيراً من التركيز. وتصبح العدسة أكثر سماكة أثناء القراءة أو الخياطة أو إنجاز أي نوع آخر من العمل الدقيق. والواقع أن هذه الزيادة في السماكة تعدّل نقطة التركيز بحيث تقع على الشبكية. لكن مع التقدم في العمر، تفقد العدسة مرونتها تدريجياً وكذلك قدرتها على تغيير شكلها. هكذا، لا يبقى بإمكانك التركيز جيداً على الأشياء القريبة منك من دون مساعدة العدسات التصحيحية.

البصر الثاني

يتفاجأ بعض الراشدين المتقدمين في السن بما يعرف بالبصر الثاني ويسرّون به. فبعد استعمال نظارات القراءة أو النظارات ثنائية البؤرة لسنوات عدة، تكتشف فجأة أن بصرك تحسن، ولا تحتاج بعد الآن إلى تصحيح القراءة.

يحدث ذلك حين تصبح عدسة العين أكثر سماكة مع التقدم في العمر. يؤدي ذلك إلى بعض من قصر البصر مما يصحح طول البصر الشيخوخي. لكن الأخبار ليست كلها جيدة لسوء الحظ. فتغير البصر هو دليل عادة على بدء إعتام عدسة العين (المياه البيضاء)، الأمر الذي يؤدي في النهاية إلى تغشية كل بصرك. لذا، من الجيد إخبار طبيبك إذا لاحظت نشوء البصر الثاني لديك.

قد يجد المصابون بقصر البصر أنهم يستطيعون إنجاز مهام مثل القراءة بمجرّد نزع النظارات المخصصة للمسافات البعيدة. لكن العديد من هؤلاء سيحتاج مع الوقت إلى نظارات للعمل القريب أيضاً. وثمة وسيلة تصحيح أخرى للمصابين بقصر البصر تتجلى في اعتماد قوة مختلفة للعدسة اللاصقة في كل عين. هكذا، تحظى العين المهيمنة- وهي التي تستخدمها عادة للتصويب أو التقاط الصور- بالتصحيح للرؤية من بُعد، فيما تحظى العين الأخرى بالتصحيح للقراءة والرؤية عن قرب. وفي معظم الحالات، يستطيع دماغك التكيف مع العدسات التصحيحية غير المتشابهة، ولا تشاهد الأشياء مزدوجة. وقد تبين أن 70 في المئة من الأشخاص الذين يجربون هذه الطريقة يتعلمون التكيف. ويبدو أن النجاح يعتمد على مدى الحافز الذي تشعر به لتفادي استعمال النظارات.

يستمر طول البصر الشيخوخي عادة في التفاقم، مما يستلزم تغييرات دورية في وصفات النظارات أو العدسات اللاصقة. وحين تبلغ عمر الـ 65 تقريباً، تفقد العدسة في عينك كل مرونتها ولا تغير شكلها البتة. انطلاقاً من هنا، لن تحتاج على الأرجح إلى تغيير الوصفات.

كيف يتغير البصر مع العمر

مثلما ذكرت الفقرة السابقة التي تناولت طول البصر الشيخوخي، يتغير بصرك عموماً مع التقدم في العمر. وإذا لم يفعل، تكون استثناء نادراً. والمؤسف أن معظم التغييرات تكون مصدر إزعاج عموماً، لكنك تتعلم كيفية التكيف مع الظروف. إليك بعض التغييرات الشائعة التي تحصل في وظيفة العين:

- تفقد الشبكية في كثير من الأحيان بعضاً من حساسيتها للضوء، بحيث تضيف ضوءاً أكثر سطوعاً إلى مكان عملك أو قرب كرسي المطالعة.
- تبدأ عدساتك بالتغشية على نحو متواتر، مما يفضي إلى تضاؤل في حدّة بصرك. هكذا، تبدو الألوان باهتة ويتكون الوهج حين يسطع الضوء مباشرة عليك. قد يدفعك ذلك إلى تفادي القيادة في الليل.

- تصبح عدساتك عموماً أقل مرونة وتفقد قدرتها على تعديل تركيزها. قد يجبرك ذلك على تغيير نظارات القراءة باستمرار أو الاحتفاظ بعدسة مكبّرة بالقرب منك لقراءة الحروف الصغيرة.
- يتقلص السائل الزجاجي أحياناً، مما يفضي إلى ظهور طافيات مزعجة في مجال الرؤية. تتعلم ألا تسمح لهذه الطافيات بإزعاجك، رغم أنه يجدر بك الاتصال بطبيب العيون إذا لاحظت زيادة مفاجئة في عددها.
- قد تفقد الملتحمة وغدد الدموع قدرتها على تبليل عينك كما ينبغي. لذا، قد تساعد قطرات الدموع الاصطناعية المرطّبة على تصحيح هذه المشكلة.

ثمة طريقة للتكيف مع هذه التغيرات التي تحدث في بصرك ألا وهي استعمال العدسات التصحيحية. وحين تبلغ الأربعين، تجد نفسك في معظم الأحيان وأنت تستعمل نوعاً من العدسات التصحيحية، إما في شكل نظارات أو عدسات لاصقة.

خطر متزايد من الأمراض والاضطرابات

رغم أنه باستطاعتك التكيف مع العديد من التغيرات في بصرك نتيجة التقدم في العمر، يمكن أن تفضي بعض التغييرات إلى مشاكل خطيرة في العين، بما في ذلك الفقدان الجزئي للبصر أو العمى. وهناك بعض مشاكل البصر التي لا يمكن تفاديها لأنها جزء طبيعي من الشيخوخة، فيما يمكن الحؤول دون مشاكل أخرى. لكنك تستطيع إبطاء أو وقف المشاكل التي لا يمكن تفاديها من خلال الكشف والعلاج المبكرين.

والواقع أن طول البصر الشيخوخي، المذكور آنفاً، هو مشكلة البصر الأكثر شيوعاً الناجمة عن التقدم في العمر. أما المشاكل الأخرى فتشمل:

المياه الزرقاء (الغلوكوما): المياه الزرقاء (الغلوكوما) هي حالة تنجم عن ضغط مرتفع على نحو غير اعتيادي في مقلة العين. وإذا بقي ذلك من دون تشخيص، يمكن لضغط العين المرتفع على نحو غير اعتيادي أن يسلبك الرؤية - بدءاً من الرؤية الجانبية وصولاً في النهاية إلى العمى. لكن إذا جرى تشخيص المرض باكراً، يمكن

الحؤول دون الضرر الناجم عنه أو إبطاؤه في معظم الحالات باستعمال قطرات العينين. فقطرات العينين تساعد على تخفيف الضغط من خلال تخفيض إنتاج السائل ضمن العين أو زيادة تصريف السائل من العين.

إعتام عدسة العين (المياه البيضاء): إنه تغشية العدسة الصافية عموماً. نعاني كلنا تقريباً من درجة معينة من إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) مع تقدمنا في العمر. ويعاني نصف الأميركيين الذين تراوح أعمارهم بين 65 و75 عاماً من إعتام قوي في عدسة العين يؤدي إلى خفض نوعية بصرهم على نحو ملحوظ. تستطيع الجراحة القضاء بنجاح على إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) واستبدال العدسة بأخرى اصطناعية.

الضمور البقعي: تنجم هذه الحالة عن تلف البقعة، أي جزء الشبكية المسؤول عن الرؤية المركزية. ويعتبر الضمور البقعي السبب الرئيسي للعمى عند الأميركيين الذين تجاوزوا 65 عاماً. وتشير بعض الدلائل إلى إمكانية اتخاذك لإجراءات لتأخير نشوء الضمور البقعي. إلا أنه لا يوجد للأسف أي علاج لأحد أشكال هذا المرض المعروف بالضمور البقعي الجاف، فيما يعتبر الحل الجراحي ممكناً لبعض حالات الضمور البقعي الرطب. فالعلاج قد يحافظ على ما تبقى من بصرك المركزي.

مشاكل الجفن. قد تنشأ مشاكل الجفن، مثل الشتَر الداخلي والشتر الخارجي وتمدد الجلد وارتخاء الجفن العلوي، نتيجة التغيرات في نسيج الجفن أو ضعف عضلات الجفن. وقد تتفاقم أي واحدة من هذه الحالات لدرجة تهيّج العين أو تعيق البصر. وقد تصبح الجراحة ضرورية لتصحيح المشكلة.

جفاف العينين. تعتبر الدموع مرطِّباً أساسياً لعينيك. لكن إنتاج الدموع ونوعية الدمع يتضاءلان لسوء الحظ مع التقدم في العمر مما يفضي إلى عوارض مثل الوخز والحرق والحكاك في العينين. قد يقترح عليك الطبيب عدداً من الخطوات التي تستطيع اتخاذها للتخفيف من هذه العوارض.

سوف نناقش هذه المشاكل، والعديد من المشاكل الأخرى، بتفصيل أكبر في فصول لاحقة من هذا الكتاب.

الفصل الثاني

فحص العين

يعتبر الفحص الدوري للعين أحد أفضل السبل لحماية بصرك. فمن المهم جداً كشف مشاكل العين في أولى مراحلها. بالفعل، تستطيع العديد من اضطرابات العين الخطيرة إحداث تلف يتعذر إصلاحه قبل الكشف عن أية عوارض. فإذا انتظرت حتى تكشف مشاكل البصر عن نفسها قبل زيارة اختصاصي العيون، ربما تكون قد انتظرت طويلاً.

والواقع أن الفحص المنتظم عند اختصاصي العيون يساعدك على:

- إكتشاف مرض العين فيما يمكن معالجته قبل حدوث ضرر دائم.
- تصحيح تغيرات البصر الناجمة عن الشيخوخة الطبيعية أو التكيف معها.
- التخفيف من إجهاد العين والتعب والضغط في نشاطاتك اليومية.
- التأكد من أنك لا تزال ترى بأفضل ما يمكن.

من يوفر الرعاية للعينين؟

هناك ثلاثة أنواع من اختصاصيي العيون الذين يوفرون الرعاية الروتينية للعين، علماً أن لكل منهم تدريبه المختلف وخبرته الخاصة. إنهم أطباء العيون واختصاصيو قياس البصر واختصاصيو الأجهزة البصرية (النظارات). ويعود إلى تفضيلاتك الشخصية اختيار الاختصاصي الذي تريده. لكن إذا كنت تعاني من اضطراب خطير في البصر أو من مشكلة صحية أخرى تؤثر في بصرك، مثل داء السكر، يجدر بك مراجعة طبيب العيون، لأنه الاختصاصي الأكثر تدرباً.

أطباء العيون

طبيب العيون هو اختصاصي في العيون يحمل شهادة طبية (دكتور في الطب). ولديه فهم عميق لكل المشاكل الخطيرة للعيون فضلاً عن خيارات العلاج المتوافرة لك. وتماماً مثل طبيب العائلة، يدرس طبيب العيون 4 سنوات على الأقل في مدرسة الطب، وسنة أو أكثر في التدرب السريري الشامل، و3 سنوات أو أكثر في برنامج التدريب المرتكز في المستشفى. كما يخضع ربما لسنة واحدة أو أكثر من التدريب في أحد فروع طب العيون.

يوفر العديد من أطباء العيون الرعاية الكاملة للعين. فهم يستطيعون إجراء فحص كامل للعين، ووصف العدسات التصحيحية، وتشخيص أمراض العين المعقدة، وإجراء الجراحة عند اللزوم. وثمة أطباء عيون يقلّصون من نطاق خدماتهم، فيوفر بعضهم الرعاية الأساسية للعين وينجزون بعض العمليات الجراحية لكنهم قد يحيلونك إلى طبيب عيون آخر للخضوع لإجراء متخصص. كما ينجز بعض أطباء العيون عمليات جراحية محددة فقط.

اختصاصيو قياس البصر

يستطيع اختصاصي قياس البصر إنجاز العديد من مهام طبيب العيون. بالفعل، يتنافس هذان الاختصاصيان في طب العيون على امتياز إجراء الفحوص الدورية لعينيك. لكن الاختصاصي في قياس البصر يمتنع عن معالجة أمراض العين المعقدة أو إجراء جراحة العين.

يحمل الاختصاصي في قياس البصر شهادة دكتور في قياس البصر. ويخضع عادة لأربع سنوات من التدريب في مدرسة لقياس البصر بعد التخرج من الكلية. لكن هذه المدارس تفتقد إلى برامج التدريب في المستشفى، علماً أن بعضها يتعاون مع مدارس الطب لمنح طلابها المزيد من الخبرة في المجال السريري.

وفي الماضي، كان اختصاصيو قياس البصر يكتفون بتقييم البصر، ووصف العدسات التصحيحية وتشخيص اضطرابات العين لإحالة المريض إلى طبيب العيون. لكن في الآونة الأخيرة، بدأ اختصاصيو قياس البصر بمعالجة أمراض العين الأقل تعقيداً بواسطة العقاقير وإنجاز بعض العمليات الجراحية الأقل تعقيداً. وفي الولايات المتحدة، يبلغ عدد اختصاصيي قياس البصر ضعف عدد أطباء العيون تقريباً.

اختصاصيو الأجهزة البصرية (النظارات)

اختصاصي الأجهزة البصرية (النظارات) هو اختصاصي العيون الذي ينفذ وصفات النظارات- أي إعدادها وتركيبها وبيعها. وتسمح بعض الولايات الأميركية لصانعي النظارات ببيع العدسات اللاصقة وتركيبها. والواقع أن تدريب صانعي النظارات وإجراءات منحهم ترخيص ممارسة المهنة تختلف بين ولاية وأخرى، لكن معظم اختصاصيي الأجهزة البصرية (النظارات) يتلقون تدريباً في كلية مهنية لمدة تراوح بين سنتين وأربع سنوات. كما يتلقى بعضهم دروساً منتظمة أيضاً. تجدر الإشارة إلى أن نصف الولايات الأميركية تجبر صانعي النظارات في الوقت الحاضر على الحصول على ترخيص ممارسة المهنة. وتحدد الهيئة الأميركية لصنع النظارات واللجنة الوطنية للعدسات اللاصقة الاختبارات اللازمة لتحديد مهارات صانعي النظارات.

كم مرة يجدر بك الخضوع للفحص؟

إن التواتر الذي يجدر بك اتباعه لفحص العينين يرتبط بعوامل عدة، منها عمرك وصحتك وخطر تعرضك لمشاكل العينين. وتحدد الأكاديمية الأميركية لطب العيون التوصيات التالية.

الأولاد والمراهقون

يجب فحص البصر عند الأولاد وتشخيص أمراض العيون عندهم من قبل طبيب الأطفال أو طبيب العيون أو أي طبيب آخر متدرب. ويفترض أن تجرى الفحوصات في الفترات التالية:

- بين الولادة وعمر 3 أشهر.
- بين 6 أشهر وسنة.
- في عمر 3 سنوات تقريباً.
- في عمر 5 سنوات تقريباً.

كما يجب فحص الأولاد والمراهقين كلما عانوا من مشاكل في الرؤية أو كشفوا عن عوارض لمشاكل في العين. ويجب إجراء الفحص حينها بأسرع وقت ممكن. كما يوصى

بالفحوصات الروتينية لكل شخص مصاب بمرض يعرّض العين للخطر، مثل داء السكر.

الراشدون

إذا كنت تستعمل النظارات أو العدسات اللاصقة، عليك فحص عينيك مرة كل عام. وإذا كنت لا تستعمل النظارات أو العدسات اللاصقة، ولا تعاني من أية عوارض لمشاكل العين، ولديك خطر ضئيل للتعرض لمرض العين، عليك إجراء فحص شامل لعينيك على يد طبيب العيون في الفترات التالية:

- مرة على الأقل بين عمر 20 و39 عاماً.
- مرة كل سنتين إلى 4 سنوات بين عمر 40 و64 عاماً.
- مرة كل سنة أو سنتين بعد عمر 65 عاماً.

لماذا تحتاج إلى المزيد من الفحوصات مع التقدم في العمر؟ لأنك تصبح أكثر تعرضاً لبعض أمراض العيون مثل إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) والمياه الزرقاء (الغلوكوما) والضمور البقعي.

فإذا لاحظت أية مشاكل في بصرك، حدد موعداً مع طبيب العيون بأسرع وقت ممكن، حتى لو فحصت عينيك مؤخراً. فارتجاج الرؤية، مثلاً، قد يشير إلى حاجتك لتغيير الوصفة. أما الزيادة المفاجئة في عدد الطافيات فقد يوحي بوجود تغيرات مهددة للبصر في الشبكية.

وإذا كنت تعاني من بعض المشاكل الصحية الأخرى أو لديك تاريخ عائلي في مرض العيون، يجدر بك ربما فحص عينيك بتواتر أكبر. إسأل طبيبك عن مدى التواتر الذي يجدر بك اتباعه في الفحص إذا كان لديك أي واحد من عوامل الخطر التالية:

- تاريخ شخصي أو عائلي لمرض العين
- إصابة سابقة في العين.
- مرض يؤثر في كامل الجسم، مثل داء السكر وضغط الدم المرتفع ومرض القلب والأيدز.
- ولادة قبل الأوان.
- أنت من العرق الأسود (فهذا يزيد من خطر تعرضك للمياه الزرقاء (الغلوكوما).

علامَ ينطوي فحص العين؟

حين تجري فحصاً شاملاً للعين، فإنك تخضع لسلسلة من الاختبارات. يستخدم طبيب العيون أدوات غريبة المظهر، ويتم توجيه الأضواء البراقة مباشرة إلى عينيك. تنظر عبر مجموعة لامتناهية من العدسات، وقد تتوسع عيناك. لكن إطمئن لأن كل اختبار ضروري ويسمح لطبيبك بفحص جانب مختلف من بصرك. وتشمل هذه الجوانب حدّة البصر، والرؤية الجانبية، وإدراك العمق، ورؤية الألوان، وقدرة التركيز على الأشياء القريبة. كما يسمح هذا الفحص لطبيب العيون بالتعرف على أية اضطرابات في العين وتقييم ما إذا حدث أي ضرر.

أسئلة أثناء فحص العين

إذا كنت تزور طبيباً جديداً للعيون أو لم تخضع قبلاً لفحص العينين، توقع أن يسألك أحد أفراد الفريق الطبي عن عينيك وتاريخك الطبي. إليك نموذج عن الأسئلة:

- هل تعاني من أية مشاكل في العينين في الوقت الحاضر؟
- هل عانيت من مشاكل في العينين في الماضي؟
- هل تستعمل النظارات أو العدسات اللاصقة. وإذا كان الجواب نعم، هل أن راضي عنها؟ (إحرص على إحضارها معك بحيث يستطيع التأكد من مدى ملاءمتها).
- ما هي المشاكل الصحية التي عانيت منها في السنوات الأخيرة؟
- هل تتناول أي دواء؟ وإذا كان الجواب نعم، ما هو؟
- هل لديك أية حساسية تجاه الأدوية أو الطعام أو أية مواد أخرى؟
- هل يعاني أي واحد في عائلتك من مشاكل في العينين، مثل داء المياه الزرقاء (الغلوكوما) أو إعتام عدسة العين (المياه البيضاء)؟
- هل يعاني أي واحد في عائلتك من داء السكر، أو ضغط الدم المرتفع، أو مرض القلب، أو أية مشاكل صحية أخرى قد تؤثر في كامل الجسم؟

اختبار حدّة البصر

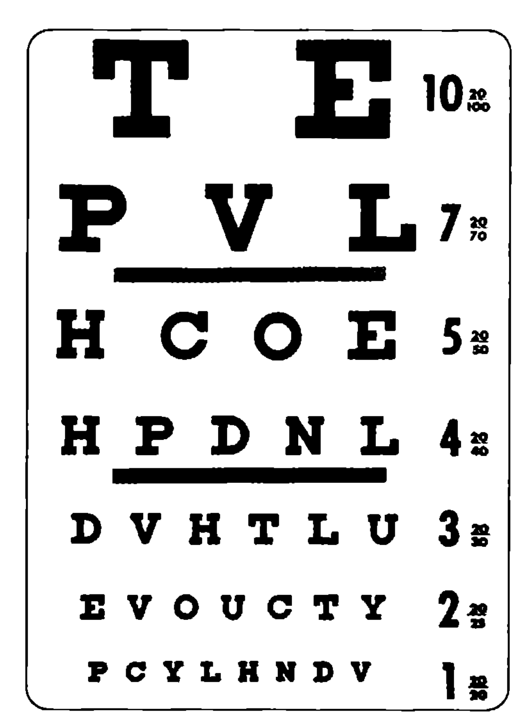
تشير حدّة البصر إلى مدى الوضوح الذي تشاهد وفقه شيئاً ما. يتحقق طبيب العيون من مدى قدرتك على قراءة الأحرف عبر مسافة الغرفة. ويتم اختبار كل واحدة من عينيك على حدة، فيما تكون العين الأخرى مغطاة. وباستعمال جدول "سنيلن" القياسي، يحدد طبيبك ما إذا كان بصرك 20/20.

قد يختبر طبيب العيون أيضاً مدى قدرتك على قراءة الأحرف عن كثب من خلال تحديد أصغر حرف تستطيع قراءته في بطاقة محمولة على مسافة 35 إلى 40 إنشاً من عينيك.

تقييم الانكسار

يشير الانكسار إلى كيفية انحناء موجات الضوء أثناء عبورها القرنية والعدسة. فلا بد أن تكون الظروف ملائمة تماماً حتى يتركز الضوء كما يجب على الشبكية. ويساعد تقييم الانكسار الطبيب في إعداد وصفة العدسة التصحيحية التي تمنحك أفضل رؤية ممكنة.

قد يستخدم طبيبك منظاراً انكسارياً عاملاً على الكمبيوتر لقياس عينيك وتقدير الوصفة التي تحتاج إليها لتصحيح الخطأ الانكساري. أو قد يستعمل تقنية اسمها فحص الشبكية. يوجه الطبيب في هذا الإجراء، ضوءاً ساطعاً على عينك ويقيس الخطأ الانكساري من خلال تقييم حركة الضوء التي تعكسها الشبكية.



جدول "سنيلن"

يُطلب منك أثناء اختبار حدة البصر، قراءة أحرف ذات حجم متناقص في جدول مثبت على مسافة محددة منك، وهي عادة 600 سنتم.



تقييم الانكسار

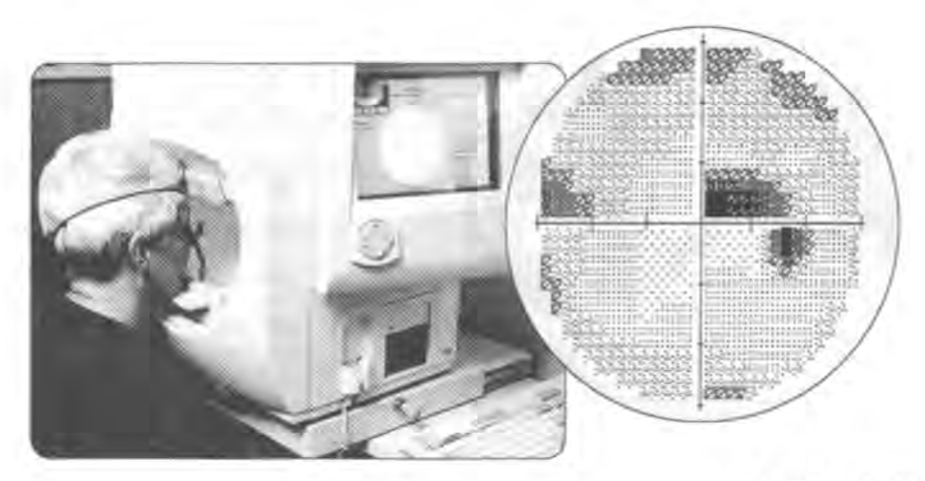
الفروبتر Phoroptor هو جهاز يتيح لك مشاهدة جدول "سنيلن" عبر عدسات مختلفة. يتم تغيير العدسات إلى حين العثور على تلك التي تمنحك أفضل رؤية ممكنة.

ويؤكد طبيب العيون تقييم الانكسار حين يطلب منك النظر عبر Phoroptor، وهو جهاز شبيه بالقناع يحتوي على عجلات من عدسات مختلفة. هكذا، تنظر إلى جدول "سنيلن" عبر عدسات مختلفة وتعين العدسة التي تعطيك أفضل رؤية. وعند تكرار هذه الخطوة مرات عدة، يعثر طبيبك على العدسات التي تمنحك أفضل حدّة بصرية.

لكن عثور الطبيب على العدسات التي تمنحك أفضل حدة بصرية لا يعني بالضرورة أنه يجدر بك استعمالها. فإذا كان بصرك غير الصحيح لا يزعجك البتة، لا حاجة أبداً إلى شراء النظارات أو العدسات اللاصقة. فالامتناع عن استعمال النظارات أو العدسات اللاصقة لن يجعل عينيك أسوأ حالاً. لذا، لا تدع المخاوف بشأن العدسات التصحيحية تمنعك من إجراء فحوصات منتظمة للعينين.

اختبار المجال البصري (قياس مجال البصر)

المجال البصري هو المساحة الموجودة أمامك التي تستطيع رؤيتها من دون تحريك عينيك. وفي قياس مجال البصر، تنظر إلى شاشة اختبار تتولى آلة عاملة على الكمبيوتر توجيه ومضات من الضوء إليها. تكون الومضات في مواقع مختلفة على الشاشة وذات بريق مختلف. تقضي مهمتك بالضغط على زر كلما شاهدت ومضة. تسجل الآلة استجاباتك وتحدد المساحات التي يعتبر فيها بصرك جيداً. واعلم أن الفجوات الفارغة في حقل بصرك قد تشير إلى اضطراب خطير في العين، مثل المياه الزرقاء (الغلوكوما) أو الضمور البقعي. ويمكن التعرف إلى هذه الاضطرابات، التي تبقى غالباً غير ملحوظة من دون اختبار، من خلال أنماط معينة في فقدان الحقل البصري.



اختبار مجال البصر

تخضع هذه المرأة لقياس مجال البصر بواسطة آلة عاملة على الكمبيوتر. وتظهر الورقة المطبوعة (إلى اليمين) المجال البصري للعين اليمنى. تمثل المساحة الداكنة في الوسط إلى اليمين نمط فقدان المجال البصري الذي يحدث في حالة المياه الزرقاء (الغلوكوما). أما المساحة الداكنة في الربع السفلي من الصورة فهي البقعة العمياء العادية، التي تمثل العصب البصري.

ثمة اختبار آخر يستعمل شبكة أمسلر، تيمناً بطبيب العيون السويسري الذي ابتكرها. تبدو الشبكة المربعة مثل ورقة للرسم البياني. وفي وسط الشبكة توجد نقطة سوداء (راجع الصفحة 179). يغطي الطبيب إحدى عينيك ويطلب منك تركيز العين الأخرى مباشرة على النقطة وإخباره ما إذا كنت تشاهد كامل الشبكة بوضوح. وعليك إخبار الطبيب ما إذا كانت المربعات الصغيرة في الشبكة تبدو بأحجام مختلفة، أو تبدو السطور مشوهة، أو ثمة جزء ناقص من الرسم البياني كما لو أنه تعرض لرصاصة مباشرة (راجع الصفحة 174). فهذا يشير إلى موقع الأذى الذي يحدث في الشبكية ومدى فداحته.

اختبار المياه الزرقاء (الغلوكوما) (قياس ضغط العين)

عند قياس الضغط الداخلي لعينك، يستطيع الطبيب تحديد ما إذا كنت مصاباً بداء المياه الزرقاء (الغلوكوما)، المرض الذي يمكن أن يفضي في النهاية إلى العمى. فإذا كنت تعاني من المياه الزرقاء (الغلوكوما)، يكون الضغط في عينك مرتفعاً عادة.

ثمة تقنيتان شائعتان تستخدمان لقياس ضغط العين. وتقيس التقنيتان مقدار القوة اللازمة لبسط قرنيتك لبرهة. ففي تقنية قياس ضغط العين من خلال نفخ الهواء، يوجه الطبيب الهواء إلى قرنيتك. وفي تقنية قياس ضغط العين بواسطة البسط، يدفع الطبيب برفق رأس مخروط صغير ومسطح الرأس في عينك.

قد يبدو اختبار المياه الزرقاء (الغلوكوما) مثيراً للأعصاب، لكن لا داعي للقلق. فهو غير مؤلم البتة. بالفعل، لن تشعر بأي شيء بفضل القطرات المخدرة التي يتم وضعها في العين قبل الاختبار.

الفحص الخارجي للعين

إن الفحص الخارجي للعين هو فحص سريع للعينين من دون استعمال أدوات خاصة سوى الضوء. يتحقق طبيب العيون من:

- البؤبؤين لمعرفة ما إذا كانا يستجيبان بصورة جيدة.
- موقع العينين والجفنين والأهداب وحركتها.
- القرنية والقزحية للتأكد من الوضوح والسطوع.



قياس ضغط العين بواسطة البسط

ثمة مخروط صغير مسطح الرأس مثبت على مصباح شقبي يتم وضعه أمام عينك. وحين يلامس هذا المخروط سطح عينك، يقيس الطبيب الضغط الداخلي للعين. واعلم أن الضغط الداخلي المرتفع قد يشير إلى داء المياه الزرقاء (الغلوكوما).

فحص المصباح الشقبي

يتيح المصباح الشقبي للطبيب مشاهدة التركيبات الموجودة في الجهة الأمامية لعينك بفضل التكبير. يطلق على المجهر اسم المصباح الشقبي لأنه يستخدم خطاً كثيفاً من الضوء- شقاً- لتوفير إنارة منحرفة للقرنية والقزحية والعدسة والحجرة الأمامية. تسمح الشقوق للطبيب بمشاهدة هذه التركيبات في مقطع مستعرض وتستطيع الكشف عن كل الشذوذات الصغيرة.

عند فحص مشاكل القرنية، قد يستخدم الطبيب الصباغ الفلوري. ينتشر الصباغ عبر عينيك ويبدو باللون الأصفر الساطع عند توجيه ضوء أزرق إليه (تتم مشاهدته عبر مصفاة زرقاء). يؤدي ذلك إلى بروز الجروح الصغيرة، أو الخدوش، أو الدموع، أو المواد الغريبة أو الالتهابات في القرنية.

فحص الشبكية

أثناء فحص الشبكية، يضع الطبيب قطرات موسّعة في عينيك لفتح البؤبؤين وتوفير نافذة أوسع على قاع العين. وباستعمال المصباح الشقبي أو منظار العين، يستطيع الطبيب تشخيص الشذوذات الموجودة في السائل الزجاجي، والشبكية، والعصب البصري والمشيمية. كما يمكن كشف دلائل مهمة لوجود مرض آخر في الجسم، مثل داء السكر وضغط الدم المرتفع.

يفضل بعض الأطباء النظر داخل عينيك باستعمال أداة اسمها منظار العين غير المباشر. تستخدم هذه الأداة ضوءاً ساطعاً مثبتاً على رأس الطبيب وشبيهاً نوعاً ما بمصباح عمال المناجم. يسمح ذلك للطبيب بمشاهدة المزيد من التركيبة الداخلية لعينك بتفصيل أكبر وفي ثلاثة أبعاد.

تتولى القطرات الموسّعة عادة إبقاء البؤبؤين مفتوحين لبضعة ساعات قبل عودتهما تدريجياً إلى الحجم الطبيعي. وإلى حين ذلك، قد تواجه صعوبة في التركيز على الأشياء القريبة. لكن لا يفترض أن يؤثر الأمر في بصرك البعيد. وبما أن البؤبؤين يكونان واسعين إلى هذا الحد، قد تحتاج ربما إلى نظارات شمسية أثناء عودتك إلى المنزل، خصوصاً إذا كان النهار ساطعاً. ومن الأفضل أن يتولى شخص آخر القيادة.

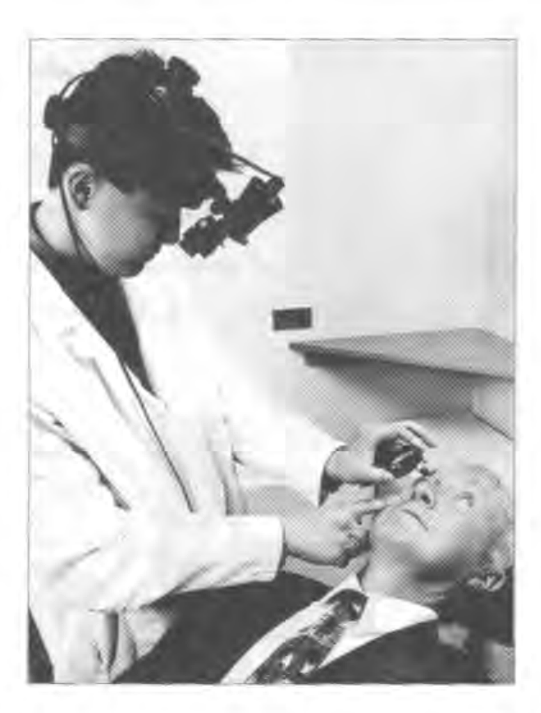
فحص المصباح الشقبي

يتم تركيز شق من الضوء لتوفير معاينة مائلة للقرنية (السهم أ). ويشير هلال الضوء غير المركز إلى اليسار إلى سطح القزحية (السهم ب). يستطيع الطبيب أيضاً تركيز هذا الضوء لمشاهدة العدسة بالتفصيل.



فحص الشبكية باستعمال مصباح شقبي

إن استعمال المصباح الشقبي، بمساعدة عدسة مكبرة موضوعة أمام العين الموسّعة، يمنح طبيب العيون صورة واضحة عن الشبكية.



تنظير العين غير المباشر
بفضل منظار العين المثبت على رأس الطبيب والعدسة القوية الموضوعة أمام العين، يوجه الطبيب ضوءاً ساطعاً على العين لفحص كامل الشبكية.

تخطيط الأوعية بالصباغ الفلوري

إن تخطيط الأوعية بالصباغ الفلوري هو اختبار تشخيصي يستخدم عموماً لتقييم أمراض الشبكية والمشيمية (راجع الصورة 15 في القسم الملون). يتم حقن الصباغ الفلوري، المستخدم أيضاً في فحص شذوذات القرنية، في وريد الذراع. ومع انتشار الصباغ في عينك، تبدو الأوعية الدموية في الشبكية والمشيمية باللون الأصفر الساطع. تتولى كاميرا التقاط صور كل بضعة ثوانٍ على مدى دقائق عدة. تسمح هذه الصور للطبيب بتقييم الضرر في الأوعية الدموية وتحديد تكوّن الأوعية الدموية الشاذة. والواقع أن هذا الاختبار مفيد خصوصاً لتشخيص الضمور البقعي واعتلال الشبكية السكري ومعالجتهما.



شبكية سليمة

باستعمال المصباح الشقبي أو منظار العين، يستطيع طبيب العيون فحص الشبكية للكشف باكراً عن اضطرابات العين. يفترض بالشبكية السليمة أن تكون حمراء اللون على نحو متساوٍ. ويظهر بوضوح في هذه الصورة القرص البصري والبقعة والأوعية الدموية التي تغذي الشبكية.

فحص العين الموسّعة

ثمة جزء مهم في أي فحص للعين وهو حين ينظر الطبيب إلى التركيبات الموجودة داخل مقلة العين. وحده الفحص المسهب للعدسة والشبكية يسمح للطبيب بتقييم صحة عينك، وإلا يستحيل تقريباً كشف العديد من اضطرابات العين قبل حدوث ضرر دائم يتعذر إصلاحه في أغلب الأحيان.

يضع الطبيب قطرات موسّعة في عينك مما يؤدي إلى انقباض القزحية وتوسع البؤبؤ. ومن دون هذه القطرات، تصبح قدرة الطبيب على مشاهدة داخل عينيك محدودة جداً. ويمكن تشبيه نظر الطبيب عبر بؤبؤ عادي الحجم لتشخيص مرض العين بنظرك عبر ثقب المفتاح لتحديد كل محتويات الغرفة. لكن عند فتح الباب، ولو لشيء بسيط، تستطيع فعلاً تقييم ما هو موجود في الداخل. بالطريقة نفسها، عند فتح البؤبؤ وتوسيعه، يستطيع الطبيب تقييم صحة عينك.

والواقع أن التوسيع هو إجراء آمن يكشف عن عدد ضئيل من التأثيرات الجانبية غير ارتجاج الرؤية والحساسية للضوء لبضعة ساعات حتى يزول مفعول القطرات ويعود البؤبؤان إلى حجمهما الطبيعي. وأثناء توسع البؤبؤين، قد لا تتمكن من القراءة أو إنجاز الأعمال الدقيقة. لكنك تستطيع الاستعداد من خلال إحضار نظارات شمسية معك إلى عيادة الطبيب لاستعمالها بعد الفحص. ويمكنك الطلب من شخص ما أن يقودك بالسيارة إلى المنزل.

الفصل الثالث

تصحيح البصر المعتل

إذا أردت تحسين بصرك، تتوافر أمامك العديد من الخيارات المراوحة من النظارات إلى العدسات اللاصقة والجراحة الانكسارية التي تزداد شعبية يوماً بعد يوم (والتي يقال عنها أحياناً إنها جراحة البصر باللايزر). تتوافر مجموعة كبيرة ومنوعة من علاجات العدسة وأطر النظارات. فهناك الأشكال الخفيفة الوزن لتوفير الراحة والأشكال القوية المستخدمة في الألعاب الرياضية. أما العدسات اللاصقة فتتوافر في أشكال صلبة وطرية، مما يتيح لك انتقاء زوج يلائم أسلوب عيشك وحساسية عينيك. وإذا كنت تفضل عدم استعمال العدسات التصحيحية إطلاقاً، قد تقرر تصحيح بصرك بواسطة الجراحة. وثمة خياران جراحيان شائعان جداً، هما اللازيك LASIK وPRK. سوف نشرح هاتان التقنيتان، مع تفاصيل كل منهما، لاحقاً في هذا الفصل.

تستطيع أنت وطبيبك تحديد أي من هذه الخيارات هو الأمثل بالنسبة إليك. ويجدر بك حتماً أخذ حاجاتك الفردية في الاعتبار. فإذا كان أسلوب عيشك أو صحتك يحول دون تمتعك بنشاط كبير، قد تكون النظارات الخيار الأمثل. وإذا كنت كثير الحركة أو لا تحب مظهر النظارات، فربما تفضل العدسات اللاصقة أو حلّ الجراحة الأكثر استدامة. لكن خياراتك قد تتقلّص حين تفهم كيفية عمل العدسات التصحيحية والاختلافات الأساسية بين مختلف الخيارات.

كيف تقوّم العدسات التصحيحية البصر

في البصر العادي، تتولى القرنية والعدسة عكس (ثني) الضوء الذي يعبرهما لتركيز صورة واضحة على الشبكية. وإذا كانت مقلة عينك طويلة جداً أو قصيرة جداً من الأمام إلى الخلف، لن تكون الصورة مركزة بوضوح مثلما تنبغي. هكذا، تقع نقطة التركيز أمام الشبكية أو خلفها، مما يجعل الصورة مشوشة. كما أن التشوه في انحناء القرنية أو العدسة قد يجعل الرؤية مشوشة. فعلى سبيل المثال، قد تكون القرنية منحنية من اليسار إلى اليمين أكثر مما هي من الأعلى إلى الأسفل. والواقع أنك تستطيع تصحيح هذه الأنواع من مشاكل البصر من دون جراحة من خلال النظر عبر عدسة تصحح أي خطأ في شكل عينك أو انحناء قرنيتك أو عدستك. وهناك ثلاثة أشكال رئيسية للعدسات التصحيحية هي المحدّبة والمقعرة والأسطوانية.

تكون القوة الانكسارية التي تحتاج إليها العدسة التصحيحية لمواجهة مشكلتك المحددة في البصر مستندة على الوصفة الناجمة عن الفحص الروتيني للعين. بالفعل، يحدد رقم الوصفة شكل عدستك وسمكها. وعلى سبيل المثال، قد تختلف سماكة العدسة المقعّرة كثيراً حسب ما إذا كنت تعاني من قصر البصر كثيراً أو قليلاً. وكلما ارتفع رقم الوصفة، ازدادت قوتها- ما يعني أنه كلما ازدادت الحاجة إلى كسر الضوء، توجب زيادة سمك العدسة.





الأشكال الأساسية للعدسة

تصحح العدسة المقعّرة (إلى اليسار) قصر البصر. وتشير الخطوط المتقطعة إلى موقع نقطة التركيز من دون العدسة التصحيحية. أما العدسة المحدّبة (إلى اليمين) فتصحح بُعد البصر وتستخدم عموماً في نظارات القراءة. وتشير الخطوط المتقطعة إلى موقع نقطة التركيز من دون العدسة التصحيحية.

يستعمل 60 في المئة تقريباً من الأميركيين شكلاً من العدسات التصحيحية. وتعتبر النظارات الخيار المفضّل. بالفعل، يفضل 80 في المئة من الأميركيين الذين يحتاجون إلى تصحيح بصرهم اختيار النظارات.

واللافت أن تنوع النظارات الممكن الاختيار بينها قد يبدو مذهلاً. فالأسواق تزخر بالآلاف من أشكال الأطر والمئات من تصاميم العدسات. ويمكنك شراؤها من طبيب العيون، أو محلات البصريات الصغيرة، أو مراكز الحسومات، أو سلسلة المجلات المنتشرة في جميع أنحاء البلاد، أو المخازن الكبرى أو عبر الانترنت. وتكون عدسات النظارات مصنوعة من الزجاج أو البلاستيك. لكن 90 في المئة من مستعملي النظارات يفضلون مادة البلاستيك. وبعد تحديد المادة، يُطلب منك اتخاذ خيارات أخرى في النظارات، علماً أن العديد منها مرتبط بأسلوب عيشك. وقد يعطيك طبيب العيون بعض التوصيات إذا خصصت بضعة دقائق لمناقشة أنواع الأشياء التي تريد إنجازها من دون النظارات. إليك بعض الخيارات الشائعة في العدسات التي يجدر بك أخذها في الاعتبار.

مواد العدسات

الزجاج. رغم أن العدسات الزجاجية أكثر مقاومة للخدوش عادة من العدسات البلاستيكية، فإنها أثقل مرتين. وقد يكون هذا الوزن الإضافي غير مريح لك، خصوصاً إذا اشتريت إطاراً كبيراً. وثمة عائق آخر في الزجاج يتمثل في تعرضه أكثر للكسر أو التشقق، على رغم ضرورة اجتيازه معيار الكسر المحدد من قبل دائرة الأطعمة والعقاقير الأميركية.

البلاستيك الكثير الراتينج. تكون هذه العدسات البلاستيكية مكلفة بقدر العدسات الزجاجية تقريباً، وهي مصنوعة من راتينج اسمه CR-39. قد تكون أكثر سماكة قليلاً من الزجاج، وإنما بنصف وزنها تقريباً. كما أنها عرضة للخدش، ولهذا السبب يغلفها الصانعون بطبقة مقاومة للخدش.

البلاستيك العالي المؤشر. تكون العدسات المصنوعة من البلاستيك العالي المؤشر أخف عادة وأقل سماكة بنسبة 20 في المئة من العدسات المصنوعة من البلاستيك الكثير

كيفية قراءة وصفة النظارات

يظهر المثال التالي كيفية تفسير الأرقام والاختصارات المعتمدة في وصفة نموذجية للعدسات التصحيحية:

	الكرة	الأسطوانة	المحور
OD	⁻ 2.75	⁻ 2.25	90
OS	⁻ 1.75	⁻ 2.00	90
	+ 1.50 إضافية		

- **OD** هي اختصار العبارة اللاتينية **oculus dexter** أي العين اليمنى، ويشار إليها في بعض الوصفات بـــRE
- **OS** هي اختصار العبارة اللاتينية **oculus sinister** أي العين اليسرى، ويشار إليها في بعض الوصفات بـــLE
- **الكرة** هي مقياس التصحيح لقرب البصر أو بعد البصر لديك.
- **الأسطوانة** هي مقياس تصحيح اللابؤرية
- **المحور** يظهر موقع تصحيح اللابؤرية في العدسة- الموقع بالدرجات انطلاقاً من الخط الأفقي. وقد يراوح هذا الموقع بين درجة واحدة و180 درجة، علماً أن 90 درجة هي خط عمودي (صعوداً ونزولاً).
- تشير عبارة +1.50 إضافية المذكورة في أسفل الجدول إلى عدسة إضافية، وهي في هذه الحالة عدسة ذات بؤرتين للعمل القريب.

أما الأرقام المذكورة في عموديّ "الكرة" و"الأسطوانة" فهي وحدات قوة العدسة المعروفة بالديوبترات، التي تزداد أو تتضاءل بمقدار ربع (0.25) ديوبتر. وكلما ارتفع الرقم، ازداد مقدار التصحيح.

إن الشخص الذي يستعمل النظارات ذات الوصفة المذكورة أعلاه يعاني من قصر البصر، ما يعني أن العدسات مقعّرة. لهذا السبب، نجد العلامة السلبية (-) أمام الديوبترات. وفي الوصفة المخصصة لتصحيح بُعد البصر، تكون الأرقام مسبوقة بالعلامة (+) وتصبح العدسات محدّبة عندئذ.

الراتينج. وهذا ما يجعلها مثالية للوصفات المعتدلة أو القوية. إلا أنها تكلف لسوء الحظ مالاً أكثر من البلاستيك الكثير الراتينج. وتكون دوماً مغلفة بطبقة مقاومة للخدش ومزودة بوقاية من الأشعة فوق البنفسجية.

البلاستيك المتعدد الكربونات. إن العدسات المصنوعة من البلاستيك المتعدد الكربونات هي الأقوى على الإطلاق، مما يجعلها الخيار المفضل للأطفال النشطين ونظارات الأمان ونظارات الرياضة. ورغم أن هذه العدسات ليست خفيفة بقدر العدسات المصنوعة من البلاستيك العالي المؤشر، فإنها أخف من تلك المصنوعة من البلاستيك الكثير الراتينج. وتكون مغلفة دوماً بطبقة مقاومة للخدوش ومزودة بوقاية من الأشعة فوق البنفسجية.

الطبقات المغلفة للعدسات

وقاية من الخدوش. يتم وضع طبقة شفافة وصلبة على العدسات لجعلها أكثر مقاومة للخدوش. وفي معظم الحالات، يتم إدراج الوقاية من الخدوش تلقائياً مع العدسات المصنوعة من البلاستيك الكثير الراتينج والبلاستيك العالي المؤشر. وتكلف هذه الوقاية مالاً إضافياً في بعض الأحيان. لكن من الجيد التأكد من تغليف جهتيّ العدسة لأنك قد تخدش الجهة الداخلية للعدسة عن غير قصد أثناء تنظيفها. وانتبه إلى حيث تضع نظاراتك لأن الطبقة الواقية من الخدوش قد تتشقق وتتقشر في درجات الحرارة المرتفعة.

وقاية من الأشعة فوق البنفسجية. قد تسهم الأشعة فوق البنفسجية في العديد من أمراض العيون المرتبطة بالشيخوخة، مثل إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) والضمور البقعي. لذا، حين تكون خارج المنزل، من الأفضل استعمال النظارات التي تحجب الأشعة فوق البنفسجية من الفئتين "أ" و"ب". تجدر الإشارة إلى أن العدسات المصنوعة من البلاستيك العالي المؤشر والبلاستيك المتعدد الكربونات تنطوي على وقاية من الأشعة فوق البنفسجية. لذا، لا تسمح للبائع العديم الضمير أو المبتدئ بإجبارك على دفع مال إضافي ثمن الوقاية من الأشعة فوق البنفسجية.

طبقة مضادة للانعكاس. قد تصبح القيادة صعبة، ولاسيما في الليل، بسبب الانعكاس والوهج. لكن الطبقة المضادة للانعكاس تساعد على صدّ الضوء المنعكس

من الأسطح مثل الرصيف والماء والثلج والزجاج. وهذا الأمر مفيد كثيراً إذا كانت وصفتك كبيرة، مما يزيد من الوهج. والواقع أن الطبقة المضادة للانعكاس تخفف أيضاً الضوء المنعكس من عدساتك، مما يجعلها غير مرئية تقريباً. وتعتبر هذه الطبقة مفيدة جداً للمذيعين أو الأشخاص الذين تلتقط لهم الصور غالباً.

تجدر الإشارة إلى أن التركيبة الكيميائية لهذه الطبقة تزيد من صعوبة الحفاظ على نظافة العدسات. والمؤسف أن التنظيف القوي والمتواتر قد يتلف هذه الطبقة. لذا، حاول دوماً مسح عدساتك بعناية بواسطة قطعة قماش مرطبة بالماء أو محلول لتنظيف العدسات. واعلم أن الطبقة المضادة للخدوش توضع عادة قبل الطبقة المضادة للانعكاس، مما يجعل هذه الأخيرة عرضة للخدوش.

علاجات العدسات

العدسات المتغيرة اللون في الضوء تكون معالجة كيميائياً بحيث تتعدل تلقائياً مع سطوع الضوء. فهي تصبح داكنة مثل نظارات الشمس في أشعة الشمس المباشرة وشفافة في الغرفة الباهتة الإضاءة. كما تستطيع حجب 85 في المئة من الضوء في شكلها الأكثر دكنة و10 إلى 15 في المئة في شكلها الأكثر شفافية.

لكن هناك بعض التحذيرات بشأن العدسات المتغيرة اللون في الضوء: تحتاج هذه العدسات إلى الأشعة فوق البنفسجية حتى يتغير لونها، ولذلك لن تصبح داكنة أثناء القيادة إلا إذا سطعت الشمس مباشرة على وجهك عبر نافذة مفتوحة. لذا، قد تحتاج إلى زوج من النظارات الشمسية في السيارة. كما أن العدسات البلاستيكية لا تغير لونها بسرعة ولا تصبح داكنة مثل العدسات الزجاجية. واعلم أن كلا النوعين من العدسات لا يتغير لونهما بسرعة ولا يصبحان داكنين في درجات الحرارة المرتفعة.

العدسات المظللة. على عكس العدسات المتغيرة اللون في الضوء التي تستجيب لمختلف مستويات سطوع الضوء، تحافظ العدسات المظللة على لون ثابت في كل الظروف. لكن إضافة التظليل إلى العدسات قد يكون مجدياً إذا كنت حساساً جداً للضوء وترغب في استعمال عدساتك بمثابة نظارات شمسية. وقد ترغب أيضاً في إخفاء التجاعيد حول عينيك أو التماشي ببساطة مع الموضة. يمكنك اختيار أي لون

للعدسات، علماً أن النظارات الشمسية تكون غالباً رمادية أو بنية. واعلم أن اللون الأصفر يجعل الأشياء تبدو واضحة أكثر في الخلفية الزرقاء أو الخضراء.

والواقع أن العدسات البلاستيكية هي الأكثر تكيفاً مع التلوين. يتم غمس العدسات في صباغ ساخن لتمتص اللون. وإذا أردت تخفيف التظليل، يمكن تبييض التلوين. لكن العدسات الزجاجية تظلل عادة من خلال وضع طبقة ملونة فوق سطحها، رغم أن هذه الطبقة قد تتعرض للخدوش.

حواف العدسة. إذا كنت تعاني من قصر البصر الشديد، تكون حواف العدسات المقعرة سميكة جداً. وقد يبدو ذلك غير جذاب البتة ويضيف وزناً غير ضروري إلى نظاراتك- خصوصاً إذا اخترت إطاراً له فجوات كبيرة للعدسات. يستطيع صانع النظارات الماهر صقل الحواف بحيث تندمج كلياً في الإطار.

الأطر

أثناء البحث عن نظارات جديدة، قد تميل إلى الاختيار بين الأطر المعروضة في الرفوف. وإذا أردت توفير الوقت، إبدأ بوصفتك. فبعض أنواع العدسات لا ينطبق مع أطر معينة. فعلى سبيل المثال، إذا كانت وصفتك تستلزم عدسات سميكة، لن يستطيع الإطار السلكي الرقيق تحملها. أما الإطار المزود بفتحتين كبيرتين للعدسات فقد يجعل النظارات ثقيلة جداً. لكن صانع النظارات الماهر يستطيع إطلاعك على أنواع الأطر الملائمة لك استناداً إلى وصفتك، مما يقلّص من خيارات بحثك.

الحجم. قد يكون حجم الإطار مهماً لبصرك ومظهرك على حد سواء. فبعض أطباء العيون يرون أنه يجدر بالإطار تغطية 20 إلى 30 في المئة من وجهك، على أن يكون أعلى النظارات محاذياً لخط حاجبيك. وإذا كان الإطار كبيراً جداً، قد تلتقط العدسات الكثير من الوهج نتيجة الأضواء الساطعة فوق الرأس وتشوه بالتالي بصرك. وإذا كان الإطار صغيراً جداً، قد يصبح مجال بصرك محدوداً أكثر مما تريد.

لكن إذا احتجت إلى عدسات قوية، وبالتالي سميكة، جرّب الأطر الأصغر حجماً. فهي تخفف من وزن النظارات وقد تلغي التشوه الناشئ حين تمتد عدساتك وراء حقل بصرك.

المواد. تتوافر الأطر في درجات – أو مستويات جودة – مختلفة من المعدن والبلاستيك. وتحصل عادة على ما تدفع ثمنه. فإذا اشتريت الإطار المعدني أو البلاستيكي الأرخص ثمناً، فإنك تحصل على الأرجح على مادة رديئة النوعية. وتعتبر الأطر المعدنية الرقيقة الأخف وزناً عموماً والأكثر أناقة. لكن الأطر البلاستيكية أكثر متانة وتستطيع تحمل العدسات السميكة بصورة أفضل.

تتألف الأطر المعدنية الرخيصة من مزيج من المعادن يشمل النيكل. وقد تكون مغلفة بطبقة ملونة تتقشر أو تتشقق بعد أشهر قليلة. كما أن بعض الأطر المعدنية الرخيصة تتأكل نتيجة الاحتكاك بالعرق وزيوت الجسم المالحة. والمؤسف أن هذا التأكل قد يفسد الإطار ويهيج البشرة أو يغير لونها.

أما الأطر المعدنية الأغلى ثمناً فمصنوعة من التيتانيوم وغرافيت الكربون، وهي متينة جداً. تجدر الإشارة إلى أن المعدن Flexon"، وهو سبيكة على التيتانيوم، تكشف عن "ذاكرة للشكل". بالفعل، يمكنك ثنيها وليّها لتعود مجدداً إلى شكلها الأصلي. واعلم أن الأطر الأغلى ثمناً تحظى عادة بطبقات عدّة من الطلاء الملون. فإذا كنت تعيش في مناخ دافئ أو تمارس وظيفة تفرز خلالها الكثير من العرق، قد تفضل الأطر المعدنية العالية الجودة أو الأطر البلاستيكية التي لا تتأكل.

من جهتها، تكشف الأطر البلاستيكية، تماماً مثل الأطر المعدنية، عن درجات مختلفة من الجودة. يستخدم بلاستيك البروبيونات في الأطر الزهيدة الثمن. وهو لا يتوافر في مجموعة كبيرة من الألوان، علماً أن هذه الألوان تخبو مع الوقت. أما بلاستيك "زيل" Zyl فهو أكثر أناقة وغنى بالألوان لكنه قد يصبح سريع الانكسار. ويعتبر بلاستيك "كيفلار" Kevlar، الليف البلاستيكي نفسه المستخدم في الخوذ العسكرية، متيناً جداً. أما الأطر الجديدة المصنوعة من راتينج اسمه أوبتيل (Optyl) فيمكن لفها حول الإصبع ومن ثم إعادتها إلى شكلها السابق.

الانطباق. إذا انطبقت النظارات على وجهك كما يجب، تكون محكمة وآمنة شرط ألا تحتك وراء أذنيك أو تهيّج قصبة أنفك. وإذا أزعجك الإطار، يمكن تعديله عند المفاصل أو الجسر أو الصدغين – أي الذراعين الجانبيين اللذين يرتاحان على أذنيك. كما يمكنك تغيير انحدار النظارات أو جعلها أقرب إلى وجهك.

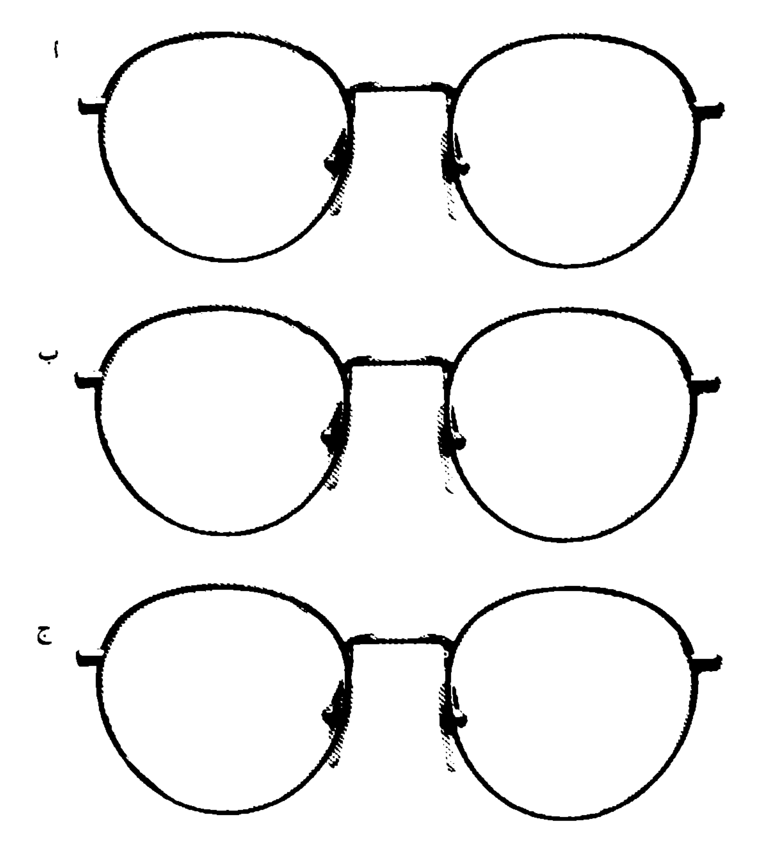
يتحمل أنفك 90 في المئة من وزن نظاراتك. لذا، يعتبر جسر الإطار عاملاً أساسياً في تحديد مدى راحة النظارات. والجسر هو قطعة واحدة من البلاستيك مثبتة في الإطار ترتاح على أعلى أنفك وجانبيه مثل السرج، وتوزع وزن العدسات بالتساوي. والواقع أن الجسور الأكثر شيوعاً هي تلك المزودة بلبادات قابلة للتعديل، بحيث ترتاح كل لبادة على جانب من الأنف. تكون هذه اللبادات مرنة وسهلة التعديل، وتحول مادة السيليكون الطرية دون انزلاق الإطار على أنفك.

بالنسبة إلى الأشخاص الكثيري الحركة، مثل الأطفال، يجب تثبيت ذراعيّ النظارات بإحكام حول الأذنين شرط ألا يكونا سميكين جداً بحيث يحجبان الرؤية. وعلى عكس المفاصل القياسية التي تفتح حتى مسافة محددة، تستطيع المفاصل المرنة تثبيت النظارات بإحكام على وجهك والسماح في الوقت نفسه بتوسيع الذراعين بحيث يمكن وضع النظارات وخلعها بسهولة.

بعد شراء نظارات جديدة، قد تحتاج عيناك ووجهك إلى فترة قصيرة للتكيف. قد تمتد هذه الفترة على بضعة أيام أو حتى أسبوع كامل. وخلال هذه الفترة، قد تعاني من ألم في العينين شرط ألا يكون دائماً أو يتعذر تحمله. وإذا كان الألم قوياً جداً بحيث تعجز عن استعمال النظارات، أو إذا دام الألم لأكثر من أسبوع، راجع صانع النظارات. فقد يكون تعديل الإطار مجدياً. وإذا استمر الألم رغم ذلك، أطلب من طبيب العيون التحقق من النظارات للتأكد من تطابقها مع الوصفة. وفي أية حال، من المفيد دوماً فحص نظاراتك مرة كل عام تقريباً. فمهما كانت نظاراتك جيدة أو أحسنت الاعتناء بها، قد تنحرف بسهولة.

العدسات ذات البؤرتين والثلاثية الأطوال البؤرية والتصاعدية

يستخدم العديد من الأشخاص العدسات الأحادية البؤرة، ما يعني وجود قوة بؤرية واحدة، لتصحيح قصر البصر أو بُعد البصر أو اللابؤرية. ويحتاج أشخاص آخرون إلى العدسات المتعددة البؤر، التي تجمع قوتين بؤريتين أو أكثر في عدسة واحدة. وعند بلوغك الأربعين، ثمة احتمال كبير أن تحتاج إلى واحدة من العدسات المتعددة البؤر، سواء ذات البؤرتين أو الثلاثية الأطوال البؤرية أو التصاعدية.



العدسات المتعددة البؤر

العدسات ذات البؤرتين (أ). مثلما يشير الاسم، تجمع العدسات ذات البؤرتين قوتين بؤريتين في عدسة واحدة. يتولى الجزء العلوي من العدسة تصحيح بصرك البعيد، فيما يتيح لك الجزء السفلي (المظلل) القراءة ومشاهدة الأشياء بوضوح من مسافة قدم تقريباً.

العدسات الثلاثية الأطوال البؤرية (ب). تضيف العدسة الثلاثية الأطوال البؤرية قوة ثالثة للتركيز المتوسط بين القوتين. وتساعدك هذه القوة الإضافية في التركيز بوضوح على الأشياء التي تبعد عنك مسافة 60 سنتم إلى 120 سنتم، مثل شاشة الكمبيوتر الموضوعة على المكتب، أو الرزم الموضبة في رف الدكان، أو الكتب المعروضة في رف المكتبة.

العدسات التصاعدية (ج). لا تحتوي العدسة التصاعدية على أية خطوط تقسيم فيها. فالقوى البؤرية تتغير بدل ذلك برفق أثناء تحرك عينيك من الأعلى إلى الأسفل. ويعني ذلك اعتماد تصحيح ثلاثي البؤر، أو متوسط، ضمن العدسة. لكن عقبة العدسة التصاعدية تتمثل في إمكانية تشويهها للبصر بمحاذاة الحافة السفلية (الخطوط المتقطعة)، قرب قسم القراءة. إلا أنه يجري تصنيع العدسات الجديدة بتشوه أقل.

قد يتوجب عليك التمرن للاعتياد على العدسات المتعددة البؤر. لكن الخطوة الأولى تتجلى في التأكد من تعديل الإطار كما يجب للانطباق على رأسك. حرك رأسك صعوداً ونزولاً. يفترض أن يتحرك خط بصرك برفق من قوة بؤرية إلى أخرى في كلا العينين في الوقت نفسه تماماً. وقد يقترح بعض أطباء العيون أن تبدأ باستعمال العدسات التصاعدية التي توفر عليك إجراء تكيف مفاجئ مع القوى البؤرية المختلفة.





التصاميم الشائعة للعدسات المتعددة البؤر

الشكل شبه الدائري المسطح في الأعلى (إلى اليسار). يبدو قسم القراءة في العدسات ذات البؤرتين والعدسات الثلاثية الأطوال البؤرية في شكل شبه دائرة محددة بوضوح في أسفل كل عدسة. والواقع أن هذا التصميم هو الأسهل على التكيف. يمكن صقل الخط الفاصل بين قسم القراءة وبقية العدسة بحيث لا يعرف الأشخاص أنك تستعمل نظارات متعددة البؤر. لكن بصرك يتشوه في المساحة الصغيرة حيث تندمج قوة بؤرية مع الأخرى.

الشكل الدائري (إلى اليمين). بدل شبه الدائرة، يمتد الخط الفاصل بين القوى البؤرية عبر كل العدسة. ويمنحك ذلك أوسع مجال للرؤية عند العمل الدقيق وهو مستخدم غالباً مع العدسات الثلاثية الأطوال البؤرية.

نظارات القراءة من دون وصفة طبيب

عند بلوغ الأربعين عاماً، قد تجد أنك بحاجة إلى النظارات للقراءة فقط. يمكنك ربما توفير المال من خلال الحصول عليها من الصيدلية أو المتجر العادي. بالفعل، تعرض غالباً نظارات القراءة من دون وصفة طبيب، مع قوى مختلفة للعدسات، بمحاذاة النظارات الشمسية. واللافت أن نظارات القراءة هذه تستطيع العمل أيضاً عند وضعها فوق العدسات اللاصقة التي تصحح البصر البعيد.

إذا أطلعك طبيب العيون على التصحيح اللازم للبصر من أجل القراءة، إبحث عن عدسات بهذه القوة. وإلا، إعتمد التجربة حتى التوصل إلى العدسات الملائمة. تجدر الإشارة إلى أن العدسات التصحيحية الأضعف تحمل الإشارة $^{+}1.00$ فيما تحمل العدسات الأقوى الإشارة $^{+}3.00$. جرّب قوى مختلفة من خلال الإمساك بورقة مطبوعة على مسافة 14 إلى 16 بوصة من عينيك. وحين تعثر على عدسات تتيح لك القراءة بشكل مريح، تكون عثرت على القوة التي تحتاج إليها. ولمساعدتك في العثور على العدسات ذات القوة الملائمة، إليك هذا الدليل العام الذي يظهر القوة المرتبطة عموماً بكل مرحلة من مراحل العمر:

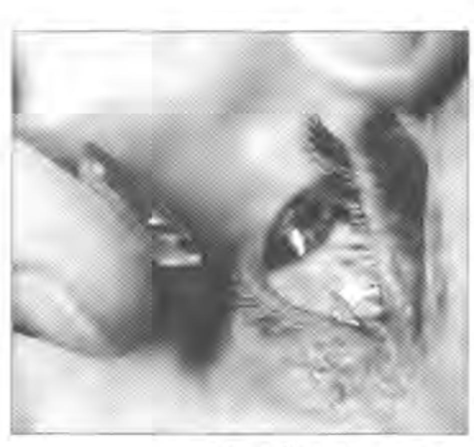
العمر	القوة	العمر	القوة
40 إلى 45	1.25^{+}	55 إلى 60	2.00^{+}
45 إلى 50	1.50^{+}	60 إلى 65	2.25^{+}
50 إلى 55	1.75^{+}	فوق 65	2.50^{+}

إلا أنك تحتاج إلى نظارات بناء على وصفة الطبيب إذا استلزمت كل واحدة من عينيك قوة عدسة مختلفة. وإذا كنت تقرأ كثيراً، قد تفضل النظارات الموصوفة من قبل الطبيب لأنها أكثر دقة ومصنوعة من مواد عالية الجودة. لكن النظارات الزهيدة المصنوعة من مواد أقل ثمناً لن تؤذي عينيك البتة. وسواء قررت استعمال نظارات القراءة بناء على وصفة الطبيب أو من دون وصفة، من الأفضل مراجعة طبيب العيون حين تلاحظ تغيرات في بصرك.

العدسات اللاصقة

تعتبر النظارات مصدر إزعاج بالنسبة إلى بعض الأشخاص. فهي تنزلق حول

أنفك أو تقع عن وجهك أثناء التحرك بقوة. كما أنها تجذب الأوساخ كما هي حال الطفل الصغير. وتحتاج إلى مسّاحات أمامية حين تمطر. وهي تكتسي بالغشاوة عند الدخول من طقس بارد. وأنت شبه أكيد أن حادثاً مؤسفاً سيقع يوماً ما ويحوّل نظاراتك البالغ ثمنها 400 دولار إلى أثر فني تجريدي لا يساوي أكثر من ثمن النيكل فيه. لذا، تعتبر العدسات اللاصقة بديلاً جيداً. وإذا أردت استعمال العدسات اللاصقة، ثمة احتمال كبير أن تتمكن من ذلك. فـ 90 في المئة من الأشخاص الذين يرغبون في تجربة العدسات اللاصقة يفلحون في استعمالها، بما في ذلك الكبار في السن.



وضع عدسة لاصقة طرية

قبل بضعة أعوام، كانت العدسات اللاصقة مخصصة أساساً للمراهقين والشباب الذين يعانون من قصر البصر لأن عيونهم تستطيع التكيف بسهولة مع العدسات القاسية التي كانت النوع الوحيد السائد في ذلك الوقت. لكن مع ظهور العدسات الطرية، التي توفر المزيد من الراحة ويسهل استعمالها، أصبحت العدسات اللاصقة أكثر شيوعاً لدى مجموعة كبيرة من الأشخاص. فهناك 30 مليون أميركي تقريباً في الوقت الحاضر يستعملون العدسات اللاصقة. وثمة سبب آخر وراء الشعبية المتزايدة للعدسات اللاصقة وهو قدرتها الآن على تصحيح مشاكل البصر التي أمكن قبلاً تصحيحها فقط بواسطة النظارات. ويمكنك الحصول حتى على عدسات لاصقة ذات بؤرتين.

أنواع العدسات اللاصقة

قطعت العدسات اللاصقة شوطاً كبيراً منذ أن وضع ليوناردو دا فينتشي أول مخطط لها قبل 500 عام تقريباً، ومنذ أن قام عالم سويسري في العام 1887 بتصنيع أول زوج عدسات من الزجاج - لكن العين البشرية لم تستطع تحملها. ولم تصبح العدسات اللاصقة عملية إلا مع ظهور البلاستيك في الأربعينات من القرن العشرين.

هكذا، أمكن تحمل العدسات الصلبة التي جرى تطويرها في ذلك الوقت، ولا يزال نوع البلاستيك المعتمد في تلك العدسات مستخدماً حتى اليوم.

العدسات اللاصقة الصلبة. لا يزال 1 في المئة فقط من مستعملي العدسات اللاصقة يعتمدون الشكل الأصلي للعدسات اللاصقة الصلبة. توفر هذه العدسات رؤية واضحة، لكنها لا تسمح للأوكسيجين بالمرور عبرها لتغذية القرنية مثلما تفعل الأنواع الأخرى من العدسات اللاصقة. هكذا، يصل الأوكسيجين إلى القرنية من المساحات المحيطة بالعدسات اللاصقة الصلبة. كما تعتبر هذه العدسات الأكثر صعوبة في الاستعمال. فحين تباشر في استعمالها للمرة الأولى، قد تشعر بها في عينيك، لكن عينيك تعتادان عليها بعد بضعة أيام. ورغم ذلك، يفضلها بعض الأشخاص لأن العدسات الصلبة أكثر متانة. فإذا اعتنيت بها جيداً، قد تدوم عشر سنوات أو أكثر.

العدسات الصلبة النفيذة للغاز. جرى تطويرها في أواخر السبعينات من القرن العشرين، وهي عدسات صلبة قليلة المرونة ونفيذة أكثر للأوكسيجين. إنها توفر تصحيحاً ممتازاً لمجموعة واسعة من مشاكل البصر. ويسهل عموماً التكيف معها، علماً أنها مريحة وأكثر متانة من العدسات الطرية. وبالنسبة إلى بعض الأشخاص، توفر العدسات الصلبة النفيذة للغاز رؤية أوضح مما تفعل العدسات الطرية. لكنها تكشف عن العديد من الجوانب السلبية. بالفعل، يتوجب عليك وضعها بانتظام حتى تعتاد عيناك عليها. وقد تنزلق عن القرنية أو حتى تخرج من عينك بسهولة أكثر مما تفعل العدسات الطرية. وكما هي الحال في العدسات الصلبة الأصلية، يسهل دخول الغبار تحتها وتهييج عينيك.

العدسات اللاصقة الطرية. يطلق الأطباء أحياناً على العدسات اللاصقة الطرية اسم الهلام المائي لأنها تحبس الماء، مما يجعلها طرية ومريحة جداً. ويراوح محتوى الماء من الثلث إلى ثلاثة أرباع العدسة، حسب المادة المستخدمة. وعلى عكس العدسات الصلبة، تسمح العدسات الطرية للأوكسيجين بالدخول عبر البلاستيك وتغذية القرنية. إنها أكثر طراوة من العدسات الصلبة النفيذة للغاز، كما يسهل وضعها والتكيف معها. لكنها ليست متينة بقدر الأولى. تتوافر أنواع عدة من هذه العدسات:

كيف تعرف إذا كانت العدسة اللاصقة مقلوبة؟

تنقلب العدسات اللاصقة أحياناً من الداخل إلى الخارج. والواقع أن وضعها واستعمالها بهذه الطريقة قد لا يؤثر في حدّة البصر، وإنما قد يهيّج العينين. فإذا شعرت بألم في عينيك ما إن تضع العدسات اللاصقة، ثمة احتمال أن تكون هذه العدسات مقلوبة من الداخل إلى الخارج.

هناك طريقتان للتحقق مما إذا كانت العدسة اللاصقة مقلوبة قبل وضعها في عينك. تتمثل الطريقة الأولى في وضع العدسة على طرف إصبعك والنظر عن كثب إلى حافتها. إذا كانت الحافة منتصبة نحو الأعلى مثل حافة الوعاء، يكون هذا جيداً. وإذا كانت الحواف متسعة نحو الخارج، كما لو أنه يوجد ممشى بحجم البعوضة بمحاذاة الحافة، تكون العدسة مقلوبة.

أما الطريقة الثانية فتقضي بوضع العدسة على خط الطية في راحة يدك والشروع في إغلاق يدك برفق. إذا التفت الحواف بإحكام نحو بعضها البعض، كما لو أنها تؤلف صدفة صغيرة، تكون العدسة في شكلها الصحيح. وإذا بدأت حواف العدسة بالتراجع إلى الخلف، بعيداً عن الوسط، تكون العدسة مقلوبة.

العدسات التقليدية أو ذات الاستعمال اليومي. إنها عدسات بلاستيكية رقيقة تنطبق مع شكل عينك. ومثلما يشير الاسم، فإن هذه العدسات مخصصة للاستعمال عند الاستيقاظ من النوم ومن ثم نزعها قبل الخلود إلى النوم. فهي ليست مخصصة للاستعمال أثناء النوم. وعليك تنظيفها كل يوم واستبدالها مرة كل عام.

وبالإضافة إلى كونها مريحة ويسهل الاعتياد عليها، تميل العدسات ذات الاستعمال اليومي، مثل كل العدسات الطرية الأخرى، إلى البقاء في مكانها. وهذا ما يجعلها خياراً جيداً إذا كنت تمارس الرياضة أو أي نشاط آخر. وكما هي الأنواع الأخرى من العدسات اللاصقة الطرية، لا تستطيع تصحيح بعض مشاكل البصر الشائعة، مثل الدرجات المرتفعة من اللابؤرية.

العدسات المعدّة للطرح أو ذات الاستبدال المتكرر. إنها عدسات أقل سماكة وأكثر نفاذاً للأوكسيجين من عدسات الاستعمال اليومي، مما يجعلها مريحة أكثر

فأكثر. ومثلما يوحي الاسم، يتم استعمال العدسات المعدّة للطرح لفترة قصيرة عادة قبل التخلص منها. هناك بعض الأنواع المصممة من أجل الاستعمال ليوم واحد فقط، فيما يمكن استعمال أنواع أخرى أثناء ساعات الاستيقاظ لمدة أسبوع أو أسبوعين. وهناك أيضاً أنواع يمكن استعمالها لمدة تراوح بين شهر وثلاثة أشهر. يرتبط كل ذلك بالتصميم والمواد المستعملة ومدى اعتنائك بها.

وتماماً مثل العدسات الطرية الأخرى، قد يصعب استعمال العدسات المعدة للطرح أكثر من العدسات الصلبة، ويمكن أن تتمزق إذا أمسكت بها بخشونة. واعلم أن العدسات التي تستعملها لأكثر من يوم واحد تحتاج إلى التنظيف كل يوم لأنها عرضة لتراكم الرواسب على السطح.

العدسات ذات الاستعمال الممتد. إنها عدسات معدّة للطرح ومصممة للاستعمال لأكثر من 24 ساعة متواصلة من دون الحاجة إلى نزعها. وبما أن هذه العدسات مصممة لتوفير الأوكسيجين الملائم إلى القرنية، حتى أثناء النوم، يمكنك استعمالها 7 أيام في الأسبوع. لكن معظم أطباء العيون لا يوصون بالاستعمال الممتد للعدسات اللاصقة لأن عينيك تتلقيان مقداراً أقل من الأوكسيجين أثناء النوم فيما العدسات اللاصقة على عينيك، بصرف النظر عن المادة المصنوعة منها. بالإضافة إلى ذلك، تزيد هذه العدسات من خطر تعرضك لالتهاب خطير في العين لأن تراكم الجراثيم عليها يزداد كثيراً إذا وضعتها خلال الليل.

الخيارات المتوافرة لاستعمال العدسات اللاصقة

لتحسين بصرك أو ضبطه، قد يوصيك طبيب العيون بخيارات أخرى غير استعمال زوج من العدسات اللاصقة الأحادية البؤرة.

العدسات ذات البؤرتين. تنطوي العدسات اللاصقة ذات البؤرتين على تصحيح لبصر القراءة والبصر البعيد في كل عدسة، تماماً مثل النظارات ذات البؤرتين. يكون قسم القراءة في كل عدسة أكثر ثقلاً بحيث يبقى في أسفل قرنيتك وجاهزاً حين تنظر إلى الأسفل. وفي بعض الأحيان، حين تطرف عينك، قد تلتف العدسة لبرهة وترتج رؤيتك.

العدسات الأحادية البصر. مع العدسات الأحادية البصر، تضع عدسة مصححة لبصر القراءة في إحدى العينين وعدسة مصححة للبصر البعيد في العين الأخرى (العين المهيمنة عادة). قد يتكيف دماغك مع هذا التصحيح غير المتكافئ، لكن بصرك يكون مشوشاً أكثر من العادة. وتتمتع عموماً ببصر أفضل عند استعمال العدسات اللاصقة التقليدية ذات البؤرتين.

العدسات الأحادية البصر المعدّلة. في هذا الخيار، تضع عدسة لاصقة ذات بؤرتين في عينك غير المهيمنة وعدسة لاصقة لتصحيح البصر البعيد في عينك المهيمنة. يتيح لك ذلك استعمال كلا العينين للبصر البعيد، وإنما عيناً واحدة فقط للقراءة.

من أين تحصل على العدسات اللاصقة؟

يمكنك الحصول على العدسات اللاصقة من طبيب العيون، أو مركز الرعاية بالعيون، أو حتى عبر البريد الالكتروني من شركة تتعاطى بالعدسات اللاصقة. لكنك تحتاج أولاً إلى وصفة طبية. والواقع أن وصفات العدسات اللاصقة أكثر تعقيداً من وصفات النظارات لأن العدسات اللاصقة تحتاج إلى مقاييس للقوة، والانحناء، ونصف القطر، والسماكة، وكذلك انتقاء التصميم والمواد. لهذا السبب، تفرض العديد من الولايات الأميركية ضرورة الحصول على الوصفة من طبيب العيون. وتسمح ولايات أخرى لصانعي النظارات بوصف العدسات اللاصقة. تجدر الإشارة إلى أنه يمكن إعداد وصفة للعدسات اللاصقة بعد إجراء تقييم أساسي وزيارة مراجعة أو زيارتين.

قد تكون الشركات العاملة عبر الانترنت المصدر الأقل كلفة للعدسات اللاصقة بسبب الحسومات التي تتلقاها عند شراء البضاعة بالجملة من الصانع. وهي تمنحك بعضاً من هذه الحسومات. كما يوفر معظم أطباء العيون أسعاراً تنافسية لأنهم لا يحاولون جني الأرباح من خلال بيع العدسات اللاصقة. فهم يجنون أموالهم من خلال الاعتناء بعينيك، وإجراء فحوصات العيون، ومعالجة اضطرابات العيون.

وإذا حصلت على العدسات اللاصقة من شخص آخر غير طبيبك، يجدر بك الانتباه إلى ما يأتي:

- لا تستمر في شراء العدسات نفسها استناداً إلى وصفة قديمة. عليك فحص عينيك كل

عام بحيث يستطيع طبيبك التحقق من عينيك ورصد أي تغير فيهما. وفي حال كشف المضاعفات الناجمة عن العدسات اللاصقة في مرحلة مبكرة، يمكن عكسها عادة.

- لا تسمح للبائع بالاحتيال عليك وبيعك نوعاً آخر من العدسات على انه بديل ملائم لذلك الذي وصفه لك الطبيب. راجع طبيبك أولاً.

تنظيف العدسات اللاصقة

يمنحك معظم أطباء العيون مجموعة مستحضرات للتنظيف مع عدساتك اللاصقة. إذا كانت العدسات طرية، تنطوي هذه المجموعة عادة على قارورة من سائل التشطيف المتعدد الاستعمالات، ومحلول للتنظيف والنقع يقضي على الجراثيم ويزيلها عن عدساتك. وإذا كانت العدسات صلبة ونفيذة للغاز، تبرز الحاجة عموماً إلى محلول منفصل للتنظيف وآخر للنقع والتشطيف.

تتضمن مجموعة التنظيف عادة تعليمات بشأن كيفية استعمالها. إليك بعض الإرشادات التي قد تفيدك:

- قبل الإمساك بعدساتك اللاصقة، إغسل يديك بصابون خفيف. تجنب الصابون القشدي الذي يخلّف وراءه غشاوة على يديك قد تنتقل إلى العدسات. أشطف يديك جيداً وجففهما بمنشفة خالية من النسالات.
- لا تستعمل الماء أو اللعاب لتنظيف عدساتك. فهما يحتويان على كائنات مجهرية قد تسبب الالتهاب. وثمة كائن، اسمه Acanthamoeba، قد يسبب التهاباً يتعذر شفاؤه. لذا، استخدم محلول التنظيف المعقم الذي أوصاك به الطبيب.
- بالنسبة إلى العدسات ذات الاستعمال اليومي والعدسات الصلبة النفيذة للغاز، يوصى باستعمال منظف إضافي للإنزيم المزيل للبروتين.
- في العدسات الطرية، قد تتغلغل بعض الجراثيم إلى العدسات. لذا، بعد فرك كل عدسة في راحة يدك لبضعة ثوانٍ، إنقعها في محلول التنظيف لمدة 4 ساعات على الأقل قبل استعمالها مجدداً. من شأن ذلك القضاء على معظم الجراثيم الباقية.
- نظف علبة العدسات كل يوم بواسطة محلول التشطيف المعقم ودعها تجف جيداً. استبدل العلبة مرة كل 3 أشهر.

إذا سئمت من استعمال النظارات أو العدسات اللاصقة، قد تكون بين ملايين الأشخاص الذين يفكرون في بديل جديد يزداد شعبية يوماً بعد يوم: الجراحة الانكسارية أو الكاسرة للضوء لتصحيح انحناء القرنية. بالفعل، تستطيع هذه الجراحة تصحيح بُعد البصر وقرب البصر واللابؤرية، رغم أنها لا تجدي نفعاً في طول البصر الشيخوخي- أي ضعف بصر القراءة الذي يبدأ عادة عند بلوغك الأربعين.

وفي السنوات الأخيرة، ازداد عدد هذه العمليات الجراحية سنوياً، من نحو 400،000 عام 1998 إلى 800،000 عام 1999 إلى نحو مليون عام 2000. وتعزى هذه الشعبية إلى التسويق المكثف وكذلك إلى فاعلية الجراحة- لأنها تسمح فعلاً للعديد من الأشخاص بالتخلص من نظاراتهم أو عدساتهم اللاصقة. وقد تكون الجراحة مفيدة خصوصاً إذا كنت تعمل في مهنة كثيرة الغبار وتستعمل العدسات اللاصقة، أو إذا كنت تدخل وتخرج كثيراً في الطقس البارد ويتوجب عليك مواجهة النظارات المكسوة بالغشاوة الضبابية. وأثناء السباحة أو التزلج على المياه، قد يستحيل أو يصعب استعمال النظارات.

إلا أن هذا النوع من الجراحة محفوف بالمخاطر. فإذا كنت راضياً عن نظاراتك أو عدساتك اللاصقة، قد ترى أنه من الأفضل عدم المجازفة بهذه المخاطر.

جراحة اللازيك LASIK. إن 90 في المئة من الأشخاص الذين يجرون الجراحة الانكسارية يخضعون لإجراء مصادق عليه يعرف بالــ (لازيك) LASIK، أي إعادة القرنية إلى موضعها الأصلي بواسطة اللايزر. ويعتبر هذا الإجراء حالياً المعيار الذهبي لتصحيح قصر البصر جراحياً. تستغرق الجراحة بأكملها بين 10 دقائق و20 دقيقة، ويستخدم شعاع اللايزر عموماً لأقل من دقيقة واحدة.

توضع قطرات مخدّرة في عينك. يستخدم بعدها الجرّاح أداة قطع دقيقة، اسمها قاطعة القرنية المجهرية، لقص قطعة دائرية من النسيج في وسط القرنية. تبقى هذه القطعة متصلة بالقرنية وتكون بحجم العدسة اللاصقة وشبيهة بها. يطوي الجراح هذه القطعة إلى الخارج ويستعمل لايزراً خاصاً لإعادة قولبة شكل طبقات القرنية تحت القطعة المزاحة - بحيث

يزيل طبقة مجهرية واحدة كل مرة. يتولى كمبيوتر، يقرأ خريطة طوبوغرافية لقرنيتك، توجيه شعاع اللايزر لاستئصال النسيج حيث تدعو الحاجة.

يعرف هذا اللايزر باللايزر البارد لأنه يبخّر النسيج من دون إحداث ضرر الحرارة. فهو يفكك بدلاً من ذلك الروابط بين الجزيئات. ويتم امتصاص شعاع الطاقة في النسيج قيد التبخير من دون إيذاء العدسة المجاورة أو القزحية أو الشبكية أو الأجزاء الأخرى من عينك.

إذا كنت تعاني من قصر البصر، يقوم اللايزر بإبعاد الطبقات عن وسط القرنية لتسطيح شكلها المقبب. وإذا كنت تعاني من بُعد البصر، يعمل اللايزر على حذف الحلقة التي على شكل كعكة للحصول على انحناء أكثر قوة. وإذا كنت تعاني من اللابؤرية، يتولى اللايزر إبطال التشوه في انحناء القرنية.

بعد هذا النحت الوجيز، يعيد الجرّاح القطعة القرنية إلى موقعها الأصلي فوق المساحة التي عالجها ويضع واقياً شفافاً فوق قرنيتك. يجدر بك إبقاء هذا الوقاء فوق عينك طوال الليل. تعيد قطعة النسيج وصل نفسها بسرعة بالقرنية من دون الحاجة إلى القطب.





جراحة لازيك LASIK

(أ) يتم قص قطعة دائرية من النسيج من القرنية وإرجاعها إلى الخلف. (ب) يتولى اللايزر البارد إعادة قولبة الطبقة التحتية للقرنية. (ج) وبعد الانتهاء من إعادة القولبة، تعاد قطعة القرنية إلى موقعها الأصلي فوق المساحة المعالجة.

قطع القرنية العاكس للضوء. ثمة جراحة أخرى مستخدمة بنجاح كبير أيضاً وهي قطع القرنية العاكس للضوء وتعرف اختصاراً بـ (PRK). فبدل نحت الطبقات الداخلية لقرنيتك، يستخدم الجراح اللايزر البارد لإعادة قولبة السطح الخارجي للقرنية. فبعد إزالة الطبقة الظهارية الرقيقة الواقية للقرنية، يقوم الجراح بتسطيح انحناء القرنية أو زيادته. تعود الطبقة الظهارية للنمو مجدداً وإنما وفقاً للشكل الجديد للقرنية.

وفي كلا الإجراءين، توقع البقاء في عيادة الطبيب لمدة ساعة أو ساعتين. وتتم المراجعة عموماً بعد يوم واحد، ومن ثم أسبوع، وشهر، وسنة.

فوائد الجراحة وسلبياتها

تسمح الجراحة لنحو 70 في المئة من المصابين بقصر البصر بالتوصل إلى بصر بنسبة 20/20 من دون عدسات تصحيحية. ويتوصل أكثر من 90 في المئة منهم إلى بصر بنسبة 20/40 على الأقل، أي النسبة اللازمة عموماً لاجتياز فحص العينين بهدف الحصول على رخصة القيادة. وتشير الدراسات الحديثة إلى أن هذه النسب المئوية تتحسن أكثر فأكثر، وهذا دليل على تحسن التكنولوجيا والمهارة الجراحية.

يعود البصر الوظيفي- أي القدرة على إنجاز معظم النشاطات اليومية من دون عدسات تصحيحية- خلال 7 إلى 10 أيام بعد عملية PRK وبعد يوم واحد أو يومين من عملية لازيك LASIK. وتشير الدراسات إلى أنه بعد مرور شهرين على الجراحة، تصبح الحدّة البصرية للذين خضعوا لعملية PRK موازية تقريباً لما هي عند الذين خضعوا لعملية لازيك LASIK.

بعد انتهاء مفعول قطرات التخدير في عملية لازيك LASIK، قد تشعر بوجود حبات رمل في عينيك لمدة يوم تقريباً. إلا أن لازيك LASIK تبقى الأقل إيلاماً بين الجراحتين لأن الأطراف العصبية المكشوفة للقرنية تكون مغطاة بقطعة النسيج القرني. أما في عملية PRK، فقد يكون الألم أكثر وخامة ويدوم لعدة أيام، ويستلزم أحياناً مسكّنات قوية للألم.

بعد الخضوع لعملية لازيك LASIK، لا يرى حوالى 2 في المئة من المرضى بوضوح مثلما كانوا يفعلون قبل العملية. وتنخفض هذه النسبة إلى 1 في المئة في

عمليات PRK. كما يحتاج 5 إلى 15 في المئة من المرضى إلى جراحة ثانية لتحسين البصر أو تعزيزه. أما المشاكل الأخرى التي قد تنجم عن الجراحة الانكسارية فتشمل:

- ازدياد الحساسية للضوء.
- المزيد من المشاكل مع الوهج.
- رؤية ضبابية، تختفي مبدئياً مع الوقت وإنما قد تستمر عند بعض الأشخاص.
- تضاؤل الرؤية في الليل، مع ظهور هالات حول الأنوار.
- عدم القدرة على تحمل العدسات اللاصقة.

تجدر الإشارة إلى أن كلفة العملية تراوح بين 1000 دولار و2000 دولار لكل عين. ولا يغطي التأمين هذه الكلفة عادة.

من هو المؤهل للجراحة الانكسارية؟

إن المرشحين النموذجيين لجراحة لازيك LASIK أو PRK هم الذين تراوح أعمارهم بين 18 و55 عاماً، ويتمتعون بصحة جيدة، ولم يتغير بصرهم خلال العام الفائت، ويعانون من درجات خفيفة إلى معتدلة من قصر البصر أو بُعد البصر أو اللابؤرية. وقد لا تكون مؤهلاً للعملية في حال المعاناة من جفاف العينين، أو المياه الزرقاء (الغلوكوما)، او مشاكل أخرى في العين، أو إذا كنت حاملاً- علماً أن بصرك قد يتغير أثناء الحمل.

يفترض ألا يكون قصر البصر عندك أكثر من −14.00 ديوبتراً (−12.00 لعملية PRK). يمكن أن يكون ذلك مع أو من دون لابؤرية تراوح بين −50· و−5.00 ديوبترات (−75· و−4.00 لعملية PRK). ويفترض ألا يتعدى بُعد البصر لديك +6.00 ديوبترات.

يريد منك الجرّاح أيضاً أن تكون واقعياً بشأن العملية، أي أن تدرك المخاطر وتفهم أن الجراحة قد لا تعفيك من الحاجة إلى العدسات التصحيحية. وتدوم اختبارات الأهلية عادة ساعتين على الأقل.

اختيار الجرّاح الصحيح

ترغب في العثور على طبيب عيون متمرّس لإجراء العملية - أي شخص تدرّب على هذه العملية ولديه الكثير من الخبرة ويكشف عن معدلات كبيرة من النجاح. إبدأ

بسؤال طبيب العائلة عن توصياته.

وبعد تعيين جراح محتمل، إطرح الأسئلة التالية. فأنت تملك عينين فقط وتريد أن تتأكد تماماً ممن توكل بهما إليه.

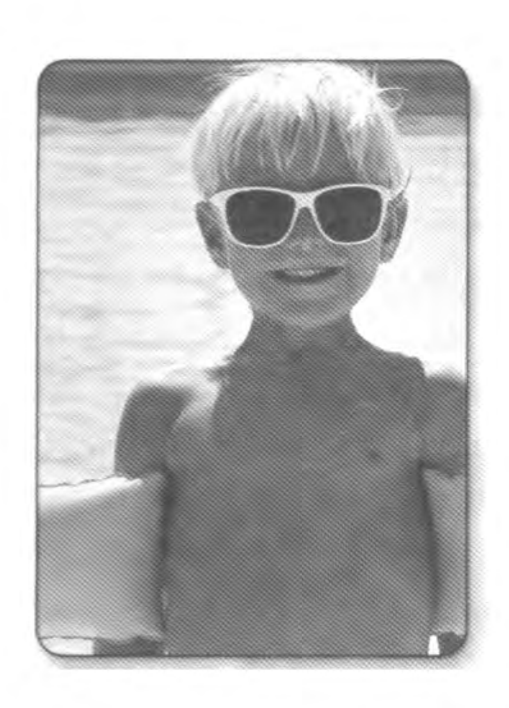
- كم مضى على ممارستك هذا النوع من الجراحة؟ (إبحث عن شخص له سنوات وليس أشهر من الخبرة)
- ما هو تقريباً عدد العمليات التي أنجزتها، وكم عملية تجري تقريباً في الأسبوع أو الشهر الواحد؟ (قد ترغب في شخص ينجز هذه العمليات كل أسبوع وقد أنجز العملية مئات المرات).
- ما هي نسبة الأشخاص الذين عالجتهم وتوصلوا إلى بصر 20/20 من دون عدسات تصحيحية؟ ما هي نسبة الذين توصلوا إلى بصر 20/40؟ (إبحث عن شخص تكون عنده هذه النسب فوق المعدل الشائع، أي 70 في المئة للبصر بنسبة 20/20 و90 في المئة للبصر بنسبة 20/40).
- ما هي نسبة المرضى الذين عادوا لإجراء جراحة ثانية؟ (تراوح النسبة عموماً بين 5 و15 في المئة).
- ما هي المخاطر والمضاعفات المحتملة؟ (إذا أكد لك الطبيب أن الجراحة ستلغي حاجتك إلى النظارات أو العدسات اللاصقة، أو أن المخاطر غير موجودة تقريباً، إبحث عن جراح آخر. فما من ضمانات البتة. والمخاطر حقيقية، علماً أن الضرر دائم ولا يمكن عكسه أحياناً).

ما يخبئه المستقبل

بالنسبة إلى الذين يعتقدون أن العدسات التصحيحية لا تستطيع غالباً تصحيح البصر ليصبح 20/20، سوف ينجذبون حتماً إلى المخاطر الضئيلة للجراحة والنسبة المتزايدة لنجاحها. وفيما تستمر التكنولوجيا الجراحية بالتحسن، فضلاً عن مهارة الجرّاحين، يحتمل ان تستمر المخاطر في التضاؤل. ويرى بعض الباحثين أن الدراسة التفصيلية للعيون بواسطة الكمبيوتر سوف تسمح بتصحيح البصر على نحو أكثر دقة خلال العشر سنوات المقبلة.

القسم الثاني

الاعتناء بالعينين



الفصل الرابع

حماية بصرك

يسهل عليك الاستخفاف ببصرك. لكن هذا الموقف قد يتغير حين يحدث شيء ما يشوش بصرك. صحيح أن بصر كل واحد منا يتغير مع العمر ولا نستطيع تفادي كل مشاكل العينين، لكن الرعاية الجيدة للعينين تسهم كثيراً في حماية بصرك، وتحول دون الإصابات وتخفف خطر تعرضك لبعض أمراض العيون.

ما هي الرعاية الجيدة للعينين؟ إنها تعني استعمال أغطية واقية للعينين في الحالات التي قد تعرض عينيك للخطر. كما تعني تطوير عادات جيدة لتفادي حسور العين. وتعني أيضاً فحص بصرك بانتظام وإبقاء الحالات الطبية المزمنة مثل داء السكر وضغط الدم المرتفع تحت أفضل سيطرة ممكنة. ومن المهم أيضاً تعلم كيفية التعرف إلى العوارض التي قد تنذر بمشكلة خطيرة في العين لأنها قد تستلزم انتباهاً طبياً فورياً. وكما يقول المثل الشائع: "الوقاية خير من العلاج". لذا، من الأفضل الحؤول دون مشاكل العينين وليس التكيف مع حياة مشوبة ببصر معاق.

العوارض التي قد تنذر بمشكلة خطيرة في العين

- استهلال مفاجئ لرؤية ضبابية أو مشوشة.
- أضواء وامضة أو بقع سوداء.
- هالات أو سراب حول الأضواء.

الأغطية الواقية للعينين

لعل إحدى أفضل الطرق لحماية بصرك تتمثل في استعمال نظارات الأمان في الأوضاع التي قد تؤذي عينيك. وحسب الجمعية الوطنية للحؤول دون العمى، فإن استعمال الوقاية الملائمة للعينين يمكن أن تحول دون 90 في المئة من كل إصابات العين. فالعديد من هذه الإصابات يحدث في العمل أو أثناء ممارسة الرياضة والنشاطات الترفيهية. وبما أن ضوء الشمس قد يؤذي عينيك، توفر النظارات الشمسية أيضاً وقاية مهمة.

في العمل

تعتبر الأدوات الآلية والمعدات الثقيلة والمواد الكيميائية القوية من مخاطر مكان العمل التي قد تعرض عينيك للخطر. والواقع أن إصابات مكان العمل هي سبب رئيسي لأذى العين وفقدان البصر والعمى، حسب الأكاديمية الأميركية لطب العيون. فالعديد من العمال الذين تعرضوا لإصابات في العيون لم يستعملوا الوقاية الملائمة للعيون أو لم يستعملوا أية وقاية على الإطلاق.

فإذا كانت مهنتك محفوفة بخطر إصابة العين، يتوجب قانوناً على مستخدمك تزويدك بنظارات الأمان. كما أن العمال الموجودين في محيط صناعي، بما في ذلك الذين يعملون بالأدوات الآلية، ملزمون باستعمال هذه النظارات. ويفترض بعامل اللحام أن يضع قناعاً على وجهه لحجب الأشعة فوق البنفسجية الساطعة الناجمة عن عملية اللحام. كما تعتبر وقاية العينين أساسية في المزارع والمتاجر والمختبرات أثناء التعاطي مع الأسمدة ومبيدات الحشرات والمواد الكيميائية الكاوية والمذيبات.

حول المنزل

تحدث بعض إصابات العين الأكثر شيوعاً أثناء إنجاز الناس للمهام اليومية. فدهن الطهو المتناثر، ومواد التنظيف أو منظفات مصارف المياه المتناثرة، أو المواد الكيميائية المرشوشة في الحديقة قد تؤذي عينيك. وهكذا تفعل المطهرات، والمذيبات، ومنظفات الفرن، والمبيّضات والعديد من المنتجات المنزلية الأخرى. وتعتبر المواد المحتوية على الأمونيا والكلور والمواد القلوية أو الصباغ خطرة جداً. لذا، أثناء القيام

بمهام خطرة، إحمِ نفسك من خلال استعمال نظارات الأمان. وفي حال وجود ولد لمساعدتك، إحرص على استعماله وقاية للعينين أيضاً.

كيفية التعاطي مع طارئ في العين

في حال حدوث إصابة في العين، راجع طبيب العيون فوراً أو توجه إلى مركز طوارئ أو قسم الطوارئ في المستشفى. فالفداحة الكاملة للضرر لا تظهر على الدوام. وحتى لو بدت الإصابة بسيطة، فإنها قد تسبب ضرراً دائماً للعين إذا بقيت من دون معالجة.

إذا تعرضت لإصابة غير حادة أو جرح في عينك:

- غطِّ العين بوقاء ما. ثبّت مثلاً القطعة السفلية من كوب بلاستيكي فوق محجر عينك.
- لا تضع أي مرهم أو دواء في العين. ولا تحاول شطف العين.
- لا تفرك العين. فهذا قد يمزق النسيج ويسبب المزيد من الضرر
- تجنب تناول الأسبيرين والإيبوبروفين (أدفيل، موترين، وما شابه) أو عقاقير أخرى غير ستيرودية مضادة للالتهاب. فهي ترقق الدم وقد تسبب النزف.

إذا دخلت مادة كيميائية إلى عينك:

- أشطف العين بالماء لتخفيف كل رواسب المادة الكيميائية وإزالتها. حاول فتح جفنيك قدر الإمكان. أشطف العين بماء متدفق لمدة 15 دقيقة على الأقل. إحنِ رأسك نحو الجانب المصاب بحيث لا تدخل المادة الكيميائية إلى العين غير المصابة.
- بعد شطف العين، غطها بلبادة طرية. خذ وعاء المادة الكيميائية معك إلى قسم الطوارئ أو دوّن اسم المادة الكيميائية على ورقة صغيرة لأخذها معك.

في حال وجود شيء غريب في عينك

- لا تحاول إزالة أي شيء موجود على القرنية أو يبدو أنه ملتصق أو غارز في بياض العين (الصلبة). لا تفرك العين. غط عينيك بلبادة طرية.
- إذا كان الشيء الغريب يطفو على بياض العين أو داخل الجفن، حاول إزالته بواسطة زاوية قطعة قماش نظيفة أو كرة قطنية.

إذا كنت تعمل في سيارة، إستعمل نظارات الأمان لمنع الصدأ أو الجسيمات الأخرى من الدخول إلى عينيك. ومن الجيد أيضاً استعمال أغطية واقية للعينين أثناء إنجاز العديد من أعمال الترميم المنزلية والهوايات.

في الملعب

يمكن للمشاركة في النشاطات الرياضية أو الترفيهية أن تسبب لك أكثر من توتر في العضلات أو كدمة عرضية. فالكرة الصلبة أو القرص المطاطي الذي يرتطم بعينك بسرعة كبيرة قد يسبب ضرراً كبيراً. ويمكن لوكزة الإصبع أن تكشط قرنيتك أو تمزقها. وقد تؤدي الصدمة أحياناً إلى كسر عظام قرب العين. وقد تفضي الرياضات المائية إلى تهيج العين أو التهابها. إلا أنه يمكن الحؤول دون العديد من هذه الإصابات من خلال استعمال أغطية واقية للعين. واعلم أن النظارات العادية والعدسات اللاصقة ليست كافية.

إلا أن التمارين الكثيفة قد تؤدي إلى تغشية وقاية العينين. إذا حدث ذلك، لا تنزع الغطاء الواقي للعين إلا في فترة الاستراحة أو إذا تسنى لك مغادرة اللعب. لا تنزع الوقاية عن عينك لأي سبب كان أثناء اللعب.

العدّة الصحيحة

إحم نفسك باستعمال الوقاية الصحيحة أثناء ممارسة الرياضة. وإذا كان لديك أولاد، أجبرهم على استعمال الوقاية الملائمة أيضاً لعيونهم.

البايسبول: خوذة مع قناع للوجه من البوليكربونات أثناء التقاط الكرة. نظارات ذات عدسات بوليكربونات في الملعب.

كرة السلة: نظارات ذات عدسات بوليكربونات.

كرة القدم: خوذة مع درع للعين من البوليكربونات للوجه وقناع سلكي للوجه.

هوكي الجليد: خوذة مع وقاية كاملة للعين مصادق عليها من قبل مجلس المصادقة على معدات الهوكي (HECC) أو جمعية المعايير الكندية (CSA).

رياضة الراكيت: نظارات ذات عدسات بوليكربونات.

كرة القدم الشعبية: نظارات ذات عدسات بوليكربونات.

كرة الطلاء: نظارات خاصة بكرة الطلاء تلبي المعيار F1776 للجمعية الأميركية للاختبار والمواد.

لعبة اللكروس: خوذة مع وقاية كاملة للوجه.

السباحة: نظارات سباحة كتيمة للماء (كما تتوافر نظارات بناء على وصفة طبية).

في الشمس

يمكن لأشعة الشمس فوق البنفسجية أن تؤذي عينيك وبشرتك على حد سواء. كما أن الضوء الاصطناعي القوي المنبعث من مصادر مثل اللحام أو مصابيح الاسمرار قد يحرق القرنية والملتحمة تماماً مثل ضوء الشمس. وقد يسهم التعرض الطويل الأمد للأشعة فوق البنفسجية في نشوء مرض العين، ولاسيما إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) والضمور البقعي المرتبط بالشيخوخة.

والواقع أن أفضل طريقة لحماية عينيك من الشمس تتمثل في استعمال النظارات الشمسية المصممة لحجب الأشعة فوق البنفسجية. وليس ضرورياً أن تكون النظارات الشمسية باهظة حتى تكون فعالة. إبحث عن النظارات التي تحجب 90 إلى 100 في المئة من الأشعة فوق البنفسجية من الفئتين "أ" و"ب". ولكي تكون النظارات الشمسية أكثر فاعلية، يجب أن تنطبق تماماً على وجهك أو تكون مزوّدة بأطر ملتفة.

استعمل النظارات الشمسية كلما خرجت من المنزل لأكثر من بضعة دقائق. وتذكر استعمالها حتى في الأيام الغائمة لأن الغيوم لا تحجب الأشعة فوق البنفجسية.

يمكنك التخفيف من الوهج – أي الضوء المرتد عن الأسطح الناعمة مثل الرصيف والماء والرمل والثلج – باختيار عدسات أكثر دكنة تحجب المزيد من الضوء المرئي. فالعدسات المستقطبة تحجب الوهج المنعكس، علماً أنه لا علاقة أبداً للاستقطاب بامتصاص الأشعة فوق البنفسجية. فإذا كنت تفكر في شراء نظارات مستقطبة، تحقق من اللصيقة للتأكد من توفيرها أكبر وقاية ممكنة من الأشعة فوق البنفسجية.

متعة آمنة في الشمس

بالإضافة إلى استعمال النظارات الشمسية، إتبع هذه الإرشادات لإبقاء عينيك محميتين في الشمس:

- إعتمر قبعة أو قلنسوة عريضة. فـ 50 في المئة من ضوء الشمس يأتي من فوق الرأس مباشرة وقد يتخطى معظم النظارات الشمسية.
- لا تنظر أبداً إلى الشمس بصورة مباشرة، حتى لو كنت تضع النظارات الشمسية، لأن هذا قد يسبب ضرراً دائماً في عينيك. وقد تؤذي عينيك أيضاً نتيجة التحديق الدائم في الشمس المنعكسة على الماء.
- ضع القناع الحاجب للشمس على وجهك وحول عينيك، بما في ذلك الجفنين.
- تجنب أكشاك الاسمرار التجارية. وإذا أصرّيت على استعمالها، تأكد من حصولك على النظارات الواقية الملائمة من صالون التجميل.
- هناك بعض العقاقير التي تجعل عينيك أكثر حساسية للضوء. وتشمل هذه العقاقير التيتراسيكلين (أكروميسين V، سوميسين)، والدوكسيسيكلين (دوكسي 100 ودوكسي 200 وفيبراميسين)، والألوبورينول (ألوبريم، زيلوبريم) ومشتقات الفينوثيازين، مثل الكلوربرومازين (ثورازين) والثيوريزادين (ميلاريل). استعمل النظارات الشمسية والقبعة كلما خرجت من المنزل طالما أنك تتناول واحداً من هذه العقاقير.
- إذا كنت تعاني من مرض في العين مثل الضمور البقعي، تكون أكثر عرضة لضرر العين المرتبط بالأشعة فوق البنفسجية. لذا، إحمِ عينيك كلما خرجت من المنزل، مهما كانت الفترة وجيزة.

تفادي حسور العين

تؤدي القراءة في الضوء الباهت إلى تخريب عينيك، أليس كذلك؟ خطأ. فهذه خرافة تماماً مثل الفكرة القائلة إن الجلوس على مسافة قريبة جداً من شاشة التلفزيون أو القراءة في الضوء الوامض تؤذي بصرك. فهذه العادات لا تسبب ضرراً دائماً لعينيك. لكن أي عمل دقيق، مثل المطالعة أو عمل الكمبيوتر أو الأشغال اليدوية، قد

يفضي إلى حسور العين. فقد تشعر بالجفاف أو التهيج أو التقرح أو التعب في عينيك. وقد تعاني من ارتجاج الرؤية أو الصداع أو تقرّح العنق.

إلقاء بعض الضوء على الموضوع

أثناء إنجاز عمل دقيق، تأكد من توجيه الضوء تماماً على ما تنجزه. ورغم أن المصباح البالغة قوته 60 إلى 100 واط قد يكون كافياً لشخص يتمتع ببصر عادي، قد تبرز الحاجة إلى مصباح بقوة 150 أو 200 واط إذا كنت تعاني من الضمور البقعي أو من تضاؤل البصر نتيجة أسباب أخرى. وحين تغير المصباح، تأكد من استيعاب ركيزة الضوء لواطية المصباح الجديد.

أثناء القراءة. إجعل مصدر الضوء وراءك ووجه الضوء على صفحتك. يفترض أن يكون الضوء قوياً ولكن ليس ساطعاً. وإذا كنت تقرأ على مكتب، استعمل ضوءاً مظللاً موضوعاً أمامك. يفترض بالظل أن يمنع الضوء من السطوع في عينيك.

أمام الكمبيوتر. أثناء العمل أمام الكمبيوتر، ضع المرقاب بحيث يكون مصدر الضوء الأكثر سطوعاً إلى جانبه. تأكد من أن الضوء المحيط بالمرقاب أكثر دكنة من الجزء الأكثر إشراقاً في شاشتك. استعمل الإنارة القابلة للتعديل بحيث لا يسطع الضوء في عينيك أو ينعكس من الشاشة.

قد يكون الوهج مشكلة في مراقيب الكمبيوتر، علماً أن الوهج الأكثر كثافة يأتي على الأرجح من مصادر فوقك أو وراءك، بما في ذلك الإنارة الفلورية أو ضوء الشمس. حاول عند الإمكان إطفاء بعض أنوار السقف أو كلها. وقد يجدي نفعاً أيضاً حني المرقاب قليلاً إلى الأسفل أو استعمال شاشة للسطوع أو إغلاق الستائر.

أثناء مشاهدة التلفزيون. لا تجعل الغرفة مظلمة بالكامل أثناء مشاهدة التلفزيون. دع الغرفة بدل ذلك خفيفة الإنارة. فالتناقض القوي بين الشاشة والمساحة المحيطة قد يفضي إلى حسور العين.

محاربة حسور العين الناجم عن الكمبيوتر

تماماً مثل العديد من مستخدمي الكمبيوتر، قد تعاني من حسور العين حين تجلس

أمام شاشة الكمبيوتر طوال اليوم. وبالإضافة إلى العوارض الشائعة، قد تواجه صعوبة في تبديل تركيزك بين الشاشة والمستندات الموضوعة على المكتب. وقد تشاهد أهداباً ملونة أو صوراً ملوية عند النظر بعيداً عن شاشة الكمبيوتر. وقد تعاني من حساسية متزايدة للضوء. ورغم أن هذه العوارض مزعجة ربما، فإنها لا تفضي إلى عواقب طويلة الأمد. بالفعل، يمكنك التخفيف من حسور العين الناجم عن الكمبيوتر أو تفاديه كلياً من خلال تغيير عادات عملك أو إعادة تنظيم مكان عملك ومعداتك.

إمنح عينيك استراحة. أنظر بعيداً عن الشاشة وإلى شيء يبعد عدة أقدام (القدم = 30 سنتم) عنك لمدة 10 ثوانٍ كل 10 دقائق. أو أبعد نظرك عما تنجزه ودع عينيك من دون تركيز بكل بساطة. انحنِ إلى الخلف عند الإمكان بين الحين والآخر وأغلق عينيك لبضعة لحظات.

غيّر الوتيرة. حاول التحرك قليلاً مرة على الأقل كل ساعتين لمنح عينيك وجسمك الراحة اللازمة. فكر في الوقوف أثناء إنجاز أعمال غير مرتبطة بالكمبيوتر.

إغمز! هناك العديد من الأشخاص الذين تطرف عيونهم أقل من المعتاد أثناء العمل أمام الكمبيوتر. لكن الطرْف الأقل يعني تزليقاً أقل من الدموع، مما يفضي إلى جفاف العينين وتهيجهما. فكر في استعمال قطرات دموع اصطناعية إذا كنت تعمل أمام الكمبيوتر لفترات طويلة.

إجلس منتصباً. يمكن للوضعية الجيدة أن تحول دون تقرّح العضلات في العنق والظهر.

عدّل مرقابك. ضع المرقاب على مسافة 50 إلى 70 سنتم من عينيك، أي على مسافة ذراع تقريباً. وإذا وجدت أنك تنحني إلى الأمام لقراءة الأحرف الصغيرة، إعتمد الحجم الأكبر للحروف أو غيّر معاينة الصفحة من خلال تكبير حجمها الحالي.

يفترض أن تكون الحافة العلوية لشاشتك على مستوى عينيك أو أدنى منه بحيث تنظر قليلاً إلى الأسفل أثناء العمل. حافظ على نظافة شاشتك. فالغبار يخفف من التباين وقد يسهم في الوهج.

عدّل لوحة مفاتيحك. ضع لوحة المفاتيح مباشرة أمام المرقاب. وإذا كانت لوحة

المفاتيح في زاوية أو على جانب الشاشة، قد تتعب عيناك من التحرك وإعادة التركيز الدائمين.

حدد موقع المراجع كما يجب. ضع الكتب أو الأوراق على منصة قرب المرقاب، بحيث تكون وفق الزاوية والمسافة نفسهما مثل المرقاب.

استعمل النظارات الملائمة عند الضرورة. إذا كنت تستعمل النظارات أو العدسات اللاصقة، تأكد من ملاءمتها لعمل الكمبيوتر. فقد تحتاج إلى عدسات ثلاثية الأطوال البؤرية أو عدسات تصاعدية لمشاهدة الشاشة بوضوح. فمعظم العدسات تكون معدّة لقراءة الأحرف المطبوعة، وهذا ما تفعله من مسافة أقرب من موقع مرقابك.

قطرات العيون

يمكن التخفيف من الانزعاج الخفيف في العين، سواء نجم عن حسور العين أو الحساسية أو أية أسباب أخرى، باستعمال قطرات العيون. وتتوافر ثلاثة أنواع من قطرات العيون من دون وصفة طبية:

قطرات العيون المزيلة للاحتقان. تعمل قطرات العيون المزيلة للاحتقان، المعروفة أيضاً بمضيّقة الأوعية، على تبييض عينيك من خلال تقليص الأوعية الدموية الصغيرة في الملتحمة. ويمكن لقطرة واحدة أو اثنتين في العين أن تخفف من الاحمرار لعدة ساعات وتلطف التهيج في أغلب الأحيان. يفترض أن يكون التحسن فورياً، وإلا راجع الطبيب.

التدخين وصحة العين

لا تكتمل أية مناقشة حول الرعاية الجيدة للعينين من دون ذكر مخاطر التدخين. فقد ارتبطت السجائر والسيجار والغليون بـ 3421 إصابة في العين في العام 1998، حسب لجنة سلامة منتجات المستخدم. والأكثر من ذلك أن التدخين يزيد ثلاث مرات من خطر التعرض لإعتام عدسة العين (المياه البيضاء) والضمور البقعي، أي السببين الرئيسيين لفقدان البصر عند الأميركيين الكبار في السن. وأخيراً، يمكن للتدخين أن يهيّج العينين تماماً مثل ملوثات الهواء الأخرى.

قطرات العيون الخاصة بالحساسية. يحتوي بعض قطرات العيون المزيلة للاحتقان على مضاد للهيستامين يوفر راحة إضافية من الحساسيات الموسمية مثل حمى القش. ابحث عن كلمة "حساسية" في لصيقة قطرة العيون. لكن لا تستعمل قطرات العيون الخاصة بالحساسية أكثر من مرتين أو ثلاث مرات يومياً، إلا إذا منحك الطبيب تعليمات أخرى.

قطرات العيون المزلقة. أو ما يعرف أيضاً بالدموع الاصطناعية، تحتوي على مواد تحبس الماء تماماً مثلما تفعل دموعك. ويمكن لقطرة واحدة أو اثنتين من الدموع الاصطناعية أن تلطّف العينين المتهيجتين أو الجافتين، وتوفر التزليق والراحة. يمكنك استعمال هذه القطرات بقدر ما هو ضروري.

كلمة تحذير

قد تحتوي قطرات العيون على أدوية أو مواد حافظة طبية قد تسبب الحساسية. فإذا ازداد الاحمرار أو الحكاك في عينيك أو جفنيك أو تورّما بعد الشروع في استعمال قطرات العيون، توقف عن استعمال القطرات وتحدث إلى طبيب العيون.

استخدم دوماً الجرعة الموصى بها من قطرات العيون. فاستعمال بعض القطرات بتواتر أكبر قد يفضي إلى المشاكل. فإذا استعملت مثلاً قطرات العيون المزيلة للاحتقان بتواتر كبير، قد يزداد الاحمرار والتهيج بعد زوال مفعول القطرات.

وإذا كنت معرضاً للمياه الزرقاء (الغلوكوما) المغلقة للزاوية، لا تستعمل قطرات العيون المحتوية على مضادات الهيستامين لأنها قد تسبب نوبة مياه زرقاء.

استعمال قطرات العيون

لاستعمال قطرات العيون، إحنِ رأسك إلى الخلف وأبعد برفق جفنك السفلي عن العين للحصول على شكل جيب. دع القطرة تسقط في هذا الجيب. لا تسمح لطرف القارورة بملامسة عينك أو جفنك. أغلق عينيك برفق ولا تطرف. استعمل السبابة للضغط على نقطة التقاء الجفنين عند الأنف. فهذا يحول دون تصريف القطرة مباشرة عبر مجرى الدمع. دع عينيك مغلقتين لمدة دقيقة أو اثنتين. إمسح القطرات والدموع الفائضة عن الجفنين المغلقين بواسطة محرمة. إفتح بعدها عينيك.

يكاد لا يمضي أي أسبوع من دون نشر دراسة جديدة أو كتاب جديد حول الفوائد الصحية لمختلف الأطعمة. فهل من غذاء صحي للعين؟ هل تساعد بعض الأطعمة على الوقاية من مرض العين؟ ثمة عدد متزايد من الأدلة يشير إلى أن الغذاء قادر فعلاً على حماية بصرك.

فقد أظهرت النتائج التي نشرت عام 2001 في دراسة مرض العين المرتبط بالعمر (AREDS) تأثير المكملات الغذائية في الأشخاص الكثيري العرضة للمراحل المتقدمة من الضمور البقعي. فقد تمكّن الأشخاص الذين خضعوا للدراسة من خفض هذا الخطر بنسبة 25 في المئة تقريباً. كما خفضوا خطر فقدانهم للبصر نتيجة هذا المرض بنسبة 19 في المئة. وجاء انخفاض الخطر نتيجة تناول الفيتامين A (البيتا كاروتين) والفيتامين C والفيتامين E والزنك والنحاس بجرعات كبيرة. واللافت أن هذه المكملات الغذائية لم تجدي نفعاً مع المصابين بالمراحل الأولى من الضمور البقعي، ولم تؤثر أيضاً في نشوء إعتام عدسة العين (المياه البيضاء). لكن تم الحصول على دليل إيجابي حول الدور الذي تؤديه المكملات الغذائية في حماية بصرك.

مضادات التأكسد

يعتبر الفيتامين C والفيتامين E والأصباغ الجزرانية، مثل البيتا كاروتين، والتي استخدمت كلها في دراسة AREDS، مضادات للتأكسد. ومضادات التأكسد هي فيتامينات ومعادن وأنزيمات تساعد في الحفاظ على خلايا وأنسجة سليمة. يستخدم جسمك – وعيناك – مضادات التأكسد لمحاربة الجذور الحرة عند وجود الكثير منها في دورتك الدموية. تجدر الإشارة إلى أن الجذور الحرة هي جزيئات أوكسيجين غير ثابتة. وهي تؤدي عادة مجموعة من الوظائف المفيدة. لكن الفائض في الجذور الحرة قد يتلف الخلايا الطبيعية في عملية تعرف بالتأكسد. ويعتقد إن التأكسد يؤدي دوراً في نشوء إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) والضمور البقعي والمياه الزرقاء (الغلوكوما) ، فضلاً عن مجموعة من الأمراض الأخرى، بما في ذلك السرطان والأمراض القلبية الوعائية.

يستمر العلماء في دراسة الدور الذي قد تؤديه مضادات التأكسد والمكملات

المضادة للتأكسد في الحؤول دون مرض العين. وتشير الدراسات إلى أن الأنثوسيانين، وهو مضاد آخر للتأكسد، قد يحسّن الرؤية الليلية ويبطئ الضمور البقعي. ووجدت دراسة أخرى أن الأشخاص الذين يأكلون بانتظام خمس حصص أو أكثر من الخضار ذات الأوراق الداكنة كل أسبوع، وهي أطعمة غنية بالصبغين الجزرنيين اللوتين والزياكزانتين، كانوا أقل عرضة كثيراً للضمور البقعي من المشاركين الذين تناولوا مقادير أقل من هذه الخضار أو لم يتناولوها على الإطلاق. وفي الوقت نفسه، ثمة دليل بسيط على أن تناول مكملات اللوتين يكشف عن فائدة مماثلة.

تبرز الحاجة إلى المزيد من الأبحاث لتحديد التأثيرات الكاملة لمضادات التأكسد في مرض العين. وينطوي تخفيض الخطر عموماً على تناول هذه الأطعمة لسنوات عدّة. لكن هل يعني ذلك أن الأوان قد فات بالنسبة إليك للاستفادة من مضادات التأكسد؟ طبعاً لا. فإدخال المزيد من الخضار والفاكهة إلى غذائك لن يؤذيك البتة. لذا، استمتع اليوم بتناول بعض السبانخ والطماطم علّها تسهم في حماية بصرك.

الزنك

يعتبر الزنك أحد المعادن الأساسية في جسمك وهو مركز كثيراً في الشبكية، رغم أن الدور الذي يؤديه الزنك في وظيفة العين لا يزال مجهولاً. يعتقد بعض العلماء أن الافتقاد إلى الزنك قد يسهم في الضمور البقعي. والواقع أن الغذاء المشتمل على الكثير من الخضار والفاكهة يزودك عادة بمقدار ملائم من الزنك. وإلا، يمكنك تناول فيتامين متعدد مشتمل على الزنك.

الالتزام بالمبادئ الأساسية

لعل الغذاء الأفضل للعين هو الغذاء الصحي والمتوازن. ويفترض أن يتضمن هذا الغذاء 5 إلى 10 حصص من الفاكهة والخضار كل يوم. لذا، إبحث عن الفاكهة والخضار ذات اللون الأخضر الداكن أو الأصفر الداكن أو البرتقالي. وهناك الكثير من الأنواع التي تستطيع الاختيار بينها مثل السلق، والسبانخ، والشمام، والمانجا، والبلّوط والبطاطا الحلوة. وثمة خيارات أخرى جيدة من الخضار تشمل البروكولي والكرنب والقنبيط.



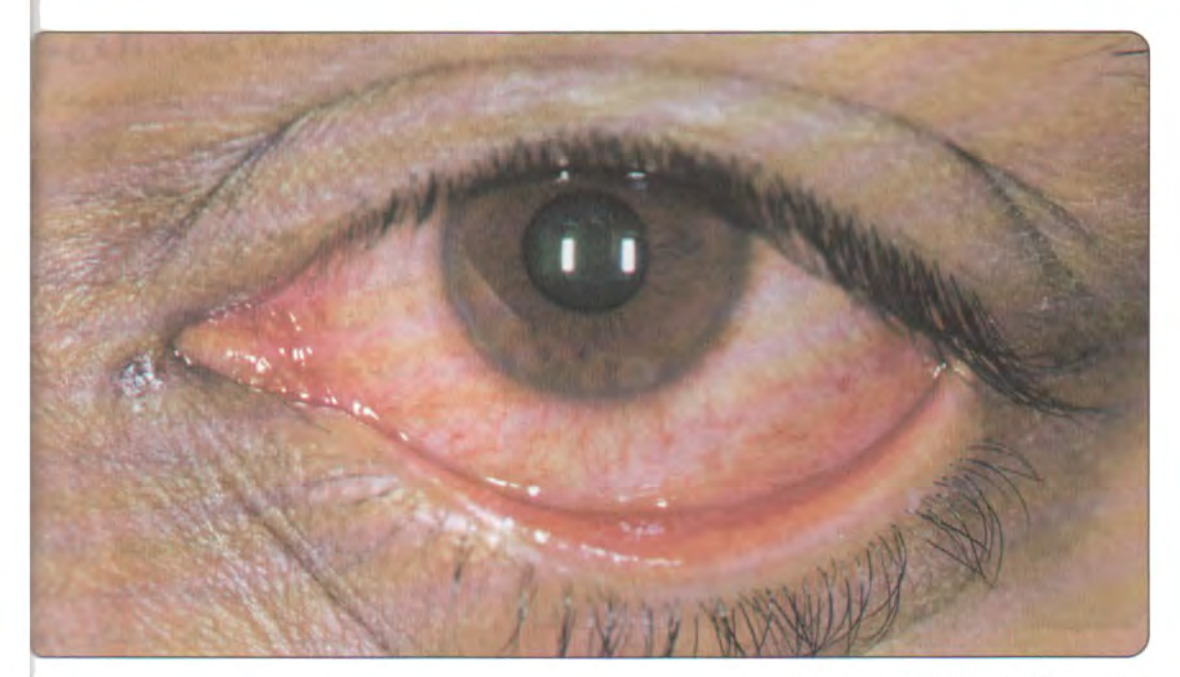
لصورة 1أ: الجهة الأمامية للعين

ن الضوء الداخل إلى الجهة الأمامية
عينك هو دفق متواصل من
لمعلومات، يوفر مقادير هائلة من
لمعطيات بشأن العالم حتى تقوم
معالجتها وتحليلها. والواقع أن إدراكك
لألوان والحركة وقدرتك في الحكم
على السرعة والمسافة والعمق ترتبط
بصرك. فالبصر يدعم تفاعلاتك
واتصالاتك العاطفية مع الآخرين، كما
يعمل البصر مع الحواس الأخرى
تحسين تجربة العيش. فعلى سبيل
لمثال، تتفاعل حواسك- ولاسيما
لبصر والتذوق والشم- لتحسين
ستمتاعك بوجبة طعام جيدة.

الصورة 1ب: الجهة الخلفية للعين

الشبكية (مثلما تبدو عبر منظار العين) هي طبقة من النسيج في الجهة الخلفية للعين وتتألف من ملايين الخلايا الحساسة للضوء والخلايا العصبية الأخرى. تلتقط الشبكية المعطيات التي ينقلها الضوء وترحّلها إلى القشرة البصرية، أي جزء البصر في الدماغ. تمتاز الشبكية السليمة بلون أحمر متساوٍ. أما القرص البصري فهو البنية الصفراء البرتقالية التي تنبعث منها أوعية دموية (السهم أ)، فيما البقعة هي البقعة الحمراء الداكنة في وسط الشبكية (السهم ب).





الصورة 2: التهاب الملتحمة الفيروسي

يصيب الالتهاب الفيروسي للملتحمة الأوعية الدموية للعين ويجعلها متورمة وحمراء وممزقة المظهر.



الصورة 3: التهاب الملتحمة الجرثومي

لا يسبب التهاب الملتحمة الجرثومي الاحمرار والورم فقط، وإنما يفضي غالباً إلى إفراز مخاطي أكثر سماكة مما يفعل التهاب الملتحمة الفيروسي.



الصورة 4: نزف تحت الملتحمة

عند تمزق وعاء دموي صغير في الملتحمة، يتراكم الدم بهذا الشكل. قد يبدو ذلك مخيفاً، لكن هذه الحالة غير مؤذية وتختفي عادة بعد أيام قليلة.



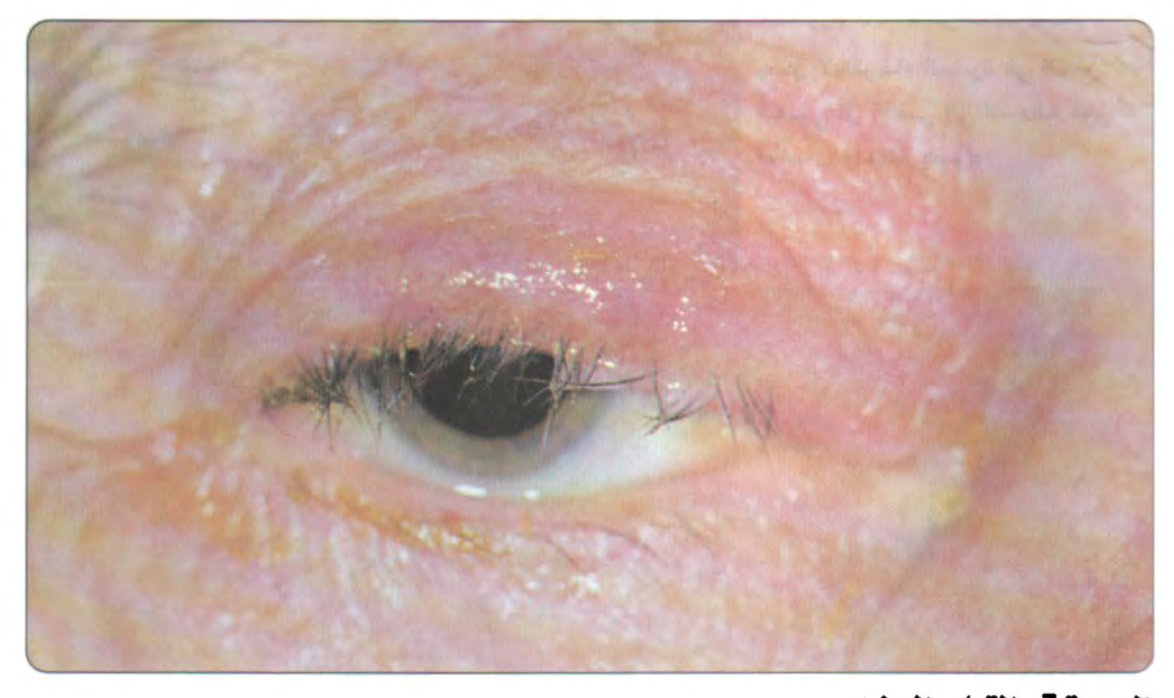
الصورة 5: الشحاذ

لشحاذ هو ورم أحمر ومؤلم ناجم عن التهاب جرثومي بمحاذاة حافة الجفن



الصورة 6: الورم الظفري

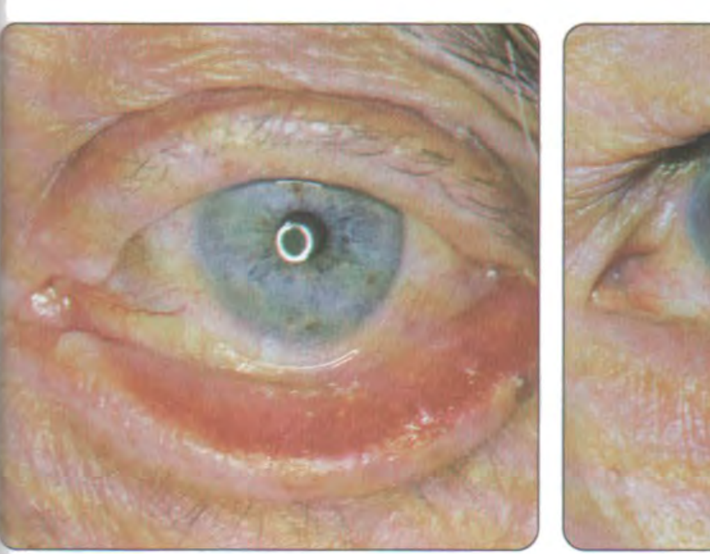
الورم الظفري (في الجفن العلوي) هو ورم غير مؤلم نسبياً ناجم عن التهاب، وموجود عادة بعيداً عن حافة الجفن. (ثمة شحاذ في الجفن السفلي).



الصورة 7: التهاب الجفن

قد يبدو الجفن الملتهب أحمر ومنتفخاً مع قشور دهنية بمحاذاة حافة الجفن. يرتبط التهاب الجفن غالباً بالقشرة في فروة الرأس والحاجبين.





الصورة 8: الشتر الداخلي والشتر الخارجي

في الشتر الداخلي (إلى اليسار)، ينقلب الجفن إلى الداخل ما يجعل الأهداب تحتك بمقلة العين وتهيجها. وفي الشتر الخارجي (إلى اليمين)، يبتعد الجفن عن مقلة العين. وفي حال عدم توفر الوقاية والتزليق الكافي، تصبح العين حمراء ومتهيجة.



الصورة 9: استرخاء الجلد

يمكن لاسترخاء البشرة في الجفن العلوي أن تفضي إلى انسداله فوق الأهداب وإعاقة بصرك.



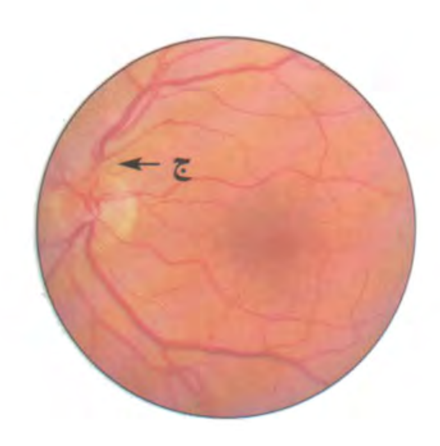
لصورة 10: استرخاء الجفن العلوي

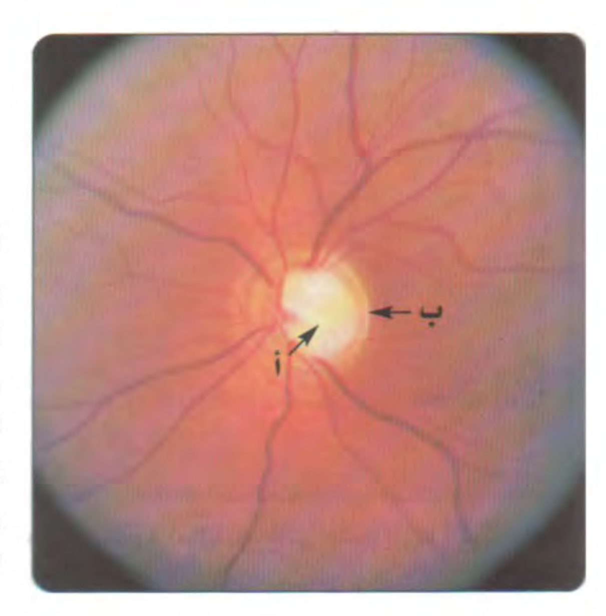
إن ضعف العضلة التي ترفع الجفن العلوي يمكن أن يؤدي إلى انسدال كامل الجفن فوق العين (إلى اليمين).



صورة 11: إعتام عدسة العين

تصبح عدسة عينك (إلى اليسار) غير صافية مما يجعل البؤبؤ يبدو أبيض اللون.





الصورة 12: الزرق

في الصورة الموجودة إلى اليمين، أصيب العصب البصري بمرحلة متقدمة من الزرق. ويتضح ذلك جلياً من خلال الحفرة في وسط القرص البصري (السهم أ). بقي شريط ضيق من نسيج العصب البصري حول الحافة (السهم ب).

وفي المقابل، يمتاز القرص البصري للعين السليمة (الصورة فوق) بتلوين أحمر أكثر انتظاماً (السهم ج)



الصورة 13: الضمور البقعي الجاف في مراحله الأولى

لعل ميزة المراحل الأولى من الضمور البقعي الجاف هي ظهور البراريق في البقعة وحولها. والبراريق هي رواسب وسخة تبدو مثل البقع الصفراء تحت الشبكية.

الصورة 14: الضمور البقعي الجاف في مراحله الأخيرة

لقد اختفى النسيج المبطن للخضاب الشبكي في وسط الشبكية، مما كشف عن الأوعية الدموية للمشيمية الموجودة تحت البقعة (السهم أ). وثمة براريق كبيرة (مثل تلك التي يشير إليها السهم ب) تحيط بالبقعة.



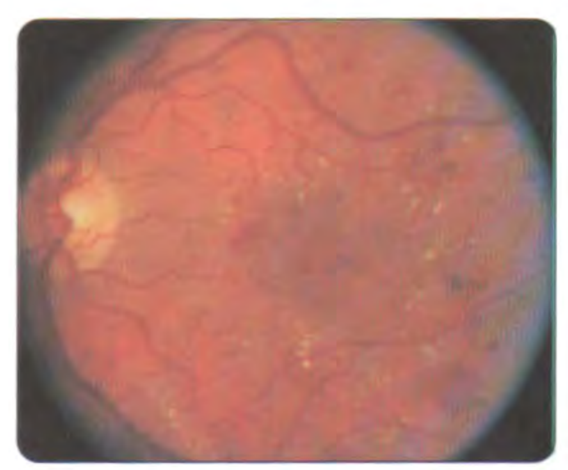


صورة 15 : الضمور البقعي الرطب

ي الضمور البقعي الرطب، تنشأ أوعية
موية شاذة تحت الشبكية (أنظر إلى
سهم إلى اليمين). ويسمح تخطيط
أوعية الفلوري للعين نفسها بالكشف
دقة عن هذه الأوعية الدموية الشاذة
نظر إلى السهم فوق).

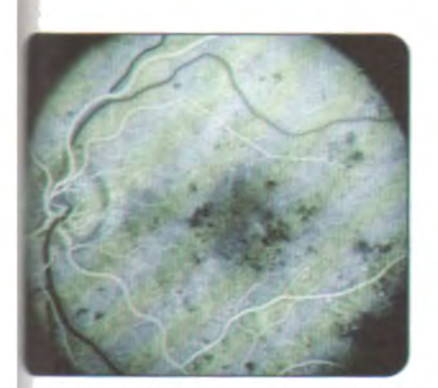
الصورة 16 : الانفصال الشبكي

ثمة جزء من الشبكية باللون الرمادي مثني في أعلى اليمين حيث انفصل عن الجدار الداخلي للعين.



الصورة 17: اعتلال الشبكية السكري غير المتكاثر

تعتبر الأوعية الدموية المحتقنة، والأورام الوعائية المجهرية (النقط الحمراء الصغيرة)، والنزف (البقع الحمراء الكبيرة) والرواسب الدهنية أو النضاحات (البقع الصفراء) العلامات الأكثر شيوعاً لاعتلال الشبكية السكري غير المتكاثر.



الشكل 18: تخطيط الأوعية الفلوري لاعتلال الشبكية السكري

تظهر هذه الصورة (العين نفسها المبينة في الصورة 17) العديد من الأورام الوعائية المجهرية بمثابة نقاط بيضاء كثيفة. أما البقع الداكنة فهي نزف ورواسب دهنية (نضاحات).

الصورة 19: اعتلال الشبكية السكري المتكاثر في مراحله الأخيرة

في اعتلال الشبكية السكري المتكاثر، تنمو أوعية دموية شاذة فوق العصب البصري والشبكية وفي التجويف الزجاجي (السهم أ). تتمزق هذه الأوعية الدموية مما يسبب نزفاً زجاجياً (السهم ب) وتكوّن ندبة (السهم ج).

أين تعثر على مضادات التأكسد في طعامك

الفيتامين E. تشمل المصادر الجيدة للفيتامين E الزيوت النباتية والمنتجات المصنوعة منها. كما يحتوي رشيم القمح والمكسرات على مقادير عالية نسبياً.

الفيتامين C. تشمل المصادر الجيدة للفيتامين C الفلفل الأخضر والأحمر، والملفوف، والبروكولي، والسبانخ، والطماطم، والبطاطا، والفراولة، والبرتقال، والليمون الهندي والفاكهة الحمضية الأخرى.

الأصباغ الجزرانية. تضم المصادر الجيدة للأصباغ الجزرانية الفاكهة والخضار ذات اللون الأصفر الداكن والأخضر الداكن والأحمر، بما في ذلك الجزر، والقرع الشتوي، والبطاطا الحلوة، والبروكولي، والفلفل، والطماطم، والبابايا، والشمام، والمانجا، والمشمش والبطيخ. والواقع أن البيتا كاروتين هو الأشهر بين الأصباغ الجزرانية، لكنه ليس الوحيد. يوجد اللوتين والزياكزانتين في الخضار ذات الأوراق الخضراء الداكنة، بما في ذلك السبانخ وأوراق الملفوف وأوراق الخردل والسلق والحُرف والبقدونس. كما يحتوي الفلفل الأحمر والخس الروماني على مقادير أصغر من هذين الصبغين.

الأنثوسيانين. يمنح مضاد التأكسد هذا اللون الأزرق للتوت وعنب الأحراج.

وإذا تناولت غذاء متوازناً، يحصل جسمك على كل المواد المغذية التي يحتاج إليها. ولا بأس في تناول مكمّل يومي من الفيتامينات والمعادن. لكن تذكر أن هذه المكملات ليست بديلاً لتناول مجموعة منوعة من الأطعمة الصحية. كما أن الجرعات الكبيرة من الفيتامينات قد تكشف عن تأثيرات جانبية خطيرة. لذا، إلتزم بالجرعات اليومية المذكورة على العلبة.

الفصل الخامس

معالجة الأمراض الشائعة للعين

إن معظم الأمراض الشائعة للعين مزعجة أكثر مما هي خطيرة. فقد تصبح عيناك محمرّتين، أو موجبتين للحك، أو متهيجتين، أو دامعتين، أو جافتين أو متدليتين- وهذا ليس ممتعاً طبعاً. لكن مع توفير الرعاية الملائمة، يفترض أن يعود بصرك إلى طبيعته. قد تستلزم هذه المشاكل زيارة للطبيب واتباع العلاج الموصى به في المنزل. تم ذكر العديد من الأمراض الشائعة للعين في هذا الفصل، إضافة إلى إرشادات لكيفية معالجتها.

العينان المحمرتان أو المتهيجتان

يمكن للإرهاق أو حسور العين أو قلّة النوم أو استعمال الكحول أن يجعل الملتحمة في عينك حمراء اللون. والملتحمة هي الغشاء الشفاف والدقيق الذي يبطن الجهة الداخلية للجفنين ويغطي بياض العين (الصلبة). إذا كان الاحمرار يحدث عرضياً فقط ويختفي بسرعة، لا حاجة ربما للقلق بشأنه. لكن الاحمرار الدائم، ولاسيما عند ترافقه مع تهيج أو ألم، قد ينذر بمشكلة أكثر خطورة.

والتهاب الملتحمة هو التهاب الغشاء المخاطي لباطن الجفن، وهو السبب الأكثر شيوعاً للاحمرار الدائم في العين. قد ينجم التهاب الملتحمة عن التهاب فيروسي أو التهاب جرثومي أو حساسية. تجدر الإشارة إلى أن التهاب الملتحمة الفيروسي والجرثومي شائعان بين الأولاد وهما كثيريّ العدوى. أما التهاب الملتحمة الناجم عن

حساسية فيحدث عند التعرض لمادة مسببة للحساسية تهيّج العين. وقد تشمل المواد المسببة للحساسية والمواد الشبيهة بها كل شيء يراوح من الغبار أو الفرو الحيواني إلى رذاذ العطور والمنظفات المنزلية والضباب الدخاني.

تتشارك كل أشكال التهاب الملتحمة العوارض نفسها. ويؤدي الالتهاب عموماً إلى جعل الأوعية الدموية الصغيرة في الملتحمة أكثر بروزاً، مما يمنح الصلبة البيضاء في عينك لوناً أحمر أو وردياً - علماً أن أحد أشكال هذا الالتهاب يعرف بالتهاب الملتحمة الساري (pinkeye). وتوجب عينك الحك في أغلب الأحيان. كما تشعر بوجود حبيبات رملية في عينك حين تطرف، كما لو أنها عالقة تحت الجفنين. وقد تستيقظ في الصباح وتجد جفنيك ملتصقين بسبب إفرازات مخاطية. وقد تعاني من ارتجاج الرؤية وتصبح شديد الحساسية للضوء.

قد يكون التهاب الملتحمة مشكلة مزعجة، لكنه غير مؤذٍ عموماً للبصر ولا يستلزم مبدئياً علاجاً مسهباً. إلا أن بعض أشكال التهاب الملتحمة معدية جداً، ولذلك يجب السعي وراء العلاج باكراً. فإذا لاحظت عوارض التهاب الملتحمة، عليك اتخاذ الخطوات اللازمة لمنع الالتهاب من الانتشار (راجع "الحؤول دون انتشار التهاب الملتحمة"). حدد موعداً مع الطبيب. فقد يفحص الورم والإفرازات في عينيك. وبعد معرفة متى بدأت العوارض وكيف، يستطيع طبيبك عموماً تحديد نوع التهاب الملتحمة الذي تعاني منه.

التهاب الملتحمة الفيروسي أو الساري

إن الشكل الفيروسي من التهاب الملتحمة، المعروف بالالتهاب الساري، مألوف للعديد من الأهل لأنه شائع جداً بين الأولاد ويمكن أن ينتشر بسرعة في الصف المدرسي. قد يكون التهاب العين الساري كريهاً عند النظر إليه والمعاناة منه، لكنه غير مؤذٍ عموماً للبصر (راجع الصورة 2 في القسم الملون).

ينتشر التهاب الملتحمة الساري عبر لمس الدموع الملوثة أو سوائل الأنف. وتظهر العوارض عادة بعد 7 إلى 10 أيام من العدوى. تصيب المشكلة عيناً واحدة أولاً، ثم العين الأخرى بعد أيام قليلة. ويسبب التهاب العين الساري إفرازاً مائياً أو

مخاطياً. وقد يحدث أثناء الزكام أو بعده، وقد يترافق مع تقرح الحنجرة وتورم الغدد اللمفاوية الصغيرة أمام أذنيك.

العلاج. لسوء الحظ، عليك الانتظار حتى يختفي التهاب الملتحمة الفيروسي من تلقاء نفسه- وهذا ما يستغرق عادة أسبوعاً أو اثنين. ولا تجدي المضادات الحيوية نفعاً مع هذا الالتهاب الفيروسي.

الحؤول دون انتشار التهاب الملتحمة

يكون التهاب الملتحمة الناجم عن الفيروسات أو الجراثيم شديد العدوى. لذا، تعتبر النظافة الجيدة أساسية لضبط انتشار المرض. وبعد تشخيص المرض، تعتبر الخطوات التالية مفيدة:

- أبقِ يديك بعيداً عن عينيك.
- إغسل يديك على الدوام.
- تخلص من المحارم المستخدمة على الفور.
- بدّل المنشفة وقماشة الغسل يومياً.
- ارتدِ الثياب مرة واحدة فقط قبل غسلها.
- بدّل غطاء الوسادة كل ليلة. إغسل الشراشف والملاحف في المياه الساخنة.
- تخلصي من مستحضرات تجميل العينين، ولاسيما الماسكارا، بعد بضعة أشهر. لا تتشاركي مستحضرات التجميل مع أي كان.
- تخلص من العدسات اللاصقة المعدّة للطرح. لا تتشارك العدسات اللاصقة وسوائل تنظيف العدسات وقطرات العيون مع أي كان.
- لا تتشارك المناشف أو أقمشة الغسل، أو المناديل، أو الأكواب أو الأواني مع أي كان.
- إبقَ في المنزل بعيداً عن العمل أو المدرسة أو النشاطات الجماعية الأخرى إلى حين توقف الإفراز من عينيك. فعدم ظهور أي إفراز يقلل من خطر عدواك للآخرين.

وكما هي الحال عند المعاناة من الزكام، عليك الحصول على الكثير من الراحة وشرب الكثير من السوائل. وإذا لم يختفِ الالتهاب، يتوجب عليك ربما استشارة طبيبك. يمكنك التخفيف من إزعاج التهاب الملتحمة من خلال وضع كمادة ساخنة أو باردة على العين المصابة. إنقع قطعة قماش نظيفة وخالية من النسالات في الماء، ثم اعصرها وابسطها فوق الجفنين المغلقين. وقد تجدي الدموع الاصطناعية نفعاً أيضاً. يمكنك مسح الإفرازات بمحرمة رطبة أو كرة قطنية نظيفة. إغسل يديك جيداً بعد ذلك.

التهاب الملتحمة الجرثومي

تؤدي العينان المحمرتان والمتهيجتان نتيجة التهاب فيروسي إلى إفراز دبق أصفر إلى أخضر اللون قد يكون أكثر كثافة من الإفراز الناجم عن التهاب الملتحمة الفيروسي (راجع الصورة 3 في القسم الملون). فحين تستيقظ في الصباح، قد تكون عيناك مغلقتين نتيجة إفراز قاسٍ. واللافت أن التهاب الملتحمة الجرثومي يظهر بسرعة، بعد أيام قليلة على العدوى. يبدأ الالتهاب عادة في عين واحدة وينتقل بسرعة إلى الأخرى.

هناك العديد من أنواع الجراثيم التي تسبب التهاب الملتحمة. ويمكن أن تأتي الجراثيم من مصادر عدّة، مثل الشخص المصاب بالتهاب الملتحمة أو أي نوع آخر من الالتهاب. وقد تنتقل الجراثيم أيضاً من شخص غير مصاب بالتهاب الملتحمة. تنتقل الجراثيم من شخص إلى آخر عبر سوائل الجسم الملتهبة أو عبر اتصال اليد بالعين. تجدر الإشارة إلى أن التهاب الملتحمة الجرثومي يرتبط غالباً بالزكام. وهو شائع في المدارس والأماكن الأخرى التي يحتشد فيها الأولاد.

العلاج. تتم معالجة التهاب الملتحمة الجرثومي بالمضادات الحيوية، في شكل قطرات للعيون أو مراهم عادة. ولمعالجة بعض أنواع الجراثيم، يتم وصف حبوب مضادة للالتهاب. يفترض أن تقضي مضادات الالتهاب على الالتهاب في غضون 7 أيام. ومن المهم تناول الدواء لعدد الأيام التي أمر بها الطبيب، حتى لو اختفت العوارض قبل نهاية العلاج. فهذا يحول دون تكرر الالتهاب.

أما الرعاية الذاتية للوقاية من التهاب الملتحمة الجرثومي فهي مماثلة لتلك المتبعة في التهاب الملتحمة الفيروسي (راجع الصفحة 67).

التهاب الملتحمة الناجم عن الحساسية

ليس التهاب الملتحمة الناجم عن الحساسية التهاباً حقيقياً. إنه في الواقع استجابة لمادة مسببة للحساسية- أي مادة قادرة على تهييج جسمك. وما يمكن أن يكون مسبباً للحساسية لديك قد لا يؤثر أبداً في شخص آخر- إذ يتفاعل كل واحد بطريقة مختلفة مع المواد المسببة للحساسية. لكن المواد المسببة عموماً للحساسية تشمل غبار الطلع، وشعر الحيوان أو جلده، والغبار، والمواد الكيميائية الموجودة في منتجات مثل قطرات العيون، وبعض الأدوية. يتفاعل جسمك مع المادة المسببة للحساسية من خلال إطلاق مواد كيميائية، مثل الهيستامين، تسبب عوارض الحساسية.

يمكن لالتهاب الملتحمة الناجم عن الحساسية، تماماً مثل الشكلين الفيروسي والجرثومي، أن يجعل عينيك حمراوين ومتورمتين وموجبتين للحك. بالإضافة إلى ذلك، قد تدمع عيناك، ويجري المخاط من أنفك، وتعطس كثيراً. ويصيب هذا الالتهاب كلا العينين معاً في أغلب الأحيان.

العلاج. في التهاب الملتحمة الناجم عن حساسية، قد يقضي العلاج على الالتهاب بسرعة أو تبقى العوارض، وذلك حسب المادة المسببة للحساسية. فالتهاب الملتحمة الناجم مثلاً عن حمى القش قد يدوم موسماً كاملاً ويعود كل سنة. ويستطيع العلاج عندئذ تخفيف الانزعاج فقط.

أما الأدوية التي قد تساعد على تلطيف العوارض فتشمل:

- قطرات العيون المزيلة للاحتقان تساعد على جعل العينين أكثر بياضاً، لكن لا يجدر بك استعمال هذه القطرات لفترات طويلة من الوقت، خصوصاً إذا كنت تعاني من المياه الزرقاء (الغلوكوما). لكن قطرة العيون غير السترودية المضادة للالتهاب مثل كيتورولاك تروميثامين (أكيولار) أو ديكلوفيناك الصوديوم (فولتارين) آمنة إذا كنت تعاني من المياه الزرقاء (الغلوكوما).
- قطرات العيون الخاصة بالحساسية المحتوية على مضاد للهيستامين. تتوافر أشكال خفيفة من هذه القطرات من دون وصفة طبية، فيما تحتاج الأشكال الأقوى إلى وصفة طبية.
- مضادات الهيستامين الشائعة في شكل أقراص تخفف أيضاً من إزعاج التهاب

الملتحمة الناجم عن الحساسية.

- العقاقير غير السترودية المضادة للالتهاب، مثل الأسبيرين والإيبوبروفين (أدفيل، موترين، وما شابه) تستطيع التخفيف من الورم والانزعاج.
- يمكن وصف قطرات العيون السترودية لالتهاب الملتحمة الوخيم الناجم عن الحساسية. لكن يجب استعمال قطرات العيون السترودية بحذر لأن الاستعمال الطويل الأمد قد يسبب المياه الزرقاء (الغلوكوما) أو إعتام عدسة العين (المياه البيضاء).
- يمكن استعمال مثبتات الخلايا البدينة للحؤول دون الحساسية. فالخلايا البدينة، التي تنتج الهيستامين، مركزة خصوصاً في الملتحمة. وتقمع هذه الأدوية إطلاق الهيستامين من خلال منع المواد المسببة للحساسية من الالتصاق بالخلايا البدينة.

ثمة طريقة أخرى للتعاطي مع التهاب الملتحمة الناجم عن الحساسية ألا وهي محاولة البقاء بمنأى عن المواد المسببة للحساسية التي تحفز العوارض. فإذا كنت حساساً مثلاً لغبار الطلع، حاول البقاء داخل المنزل، وإغلاق الأبواب والنوافذ، واستعمال مكيف الهواء حين تكون مستويات غبار الطلع مرتفعة خارجاً. وإذا كنت حساساً لجلد الحيوان أو شعره، عليك ربما تفادي الحيوانات الأليفة التي يتساقط وبرها. وإذا كانت مادة كيميائية في قطرة عيون معينة أو محلول للعدسات اللاصقة هي سبب الحساسية لديك، حاول تغيير الماركة.

للتخفيف من إزعاج التهاب الملتحمة الناجم عن الحساسية، ضع كمادة باردة أو ساخنة فوق عينيك مرات عدة في اليوم. يمكنك استعمال منشفة منقوعة بالمياه الباردة أو ملفوفة حول مكعب ثلج.

حساسيات أخرى

هناك بعض أشكال الحساسية التي تكون مصدر إزعاج في العين من دون جعل الملتحمة حمراء اللون بالضرورة. وقد ينجم هذا النوع من الحساسية عن مواد شائعة مسببة للحساسية، مثل غبار الطلع والغبار، أو عن مواد ليست في الحقيقة مسببة للحساسية، مثل دخان السجائر والعطور ودخان عوادم السيارات. وقد تسبب مستحضرات التجميل الحساسية أيضاً في البشرة الحساسة قرب العين.

ما هي تلك البقعة الحمراء في عيني؟

هل أصبت يوماً بالهلع عند اكتشاف بقعة حمراء في عينك؟ هذه البقعة المخيفة المظهر هي في الواقع نزف تحت الملتحمة (راجع الصورة 4 في القسم الملون). ويحدث ذلك عند تمزق وعاء دموي في الملتحمة، فيرشح الدم إلى المساحة الرقيقة الموجودة بين الملتحمة وبياض العين (الصلبة). قد يتمزق الوعاء الدموي من دون سبب على الإطلاق أو حين تعطس أو تسعل أو تتقيأ. كما يمكن لكدمة على العين أن تسبب مثل هذا النزف.

إذا عانيت من الألم عند تمزق الوعاء الدموي، أو إذا عانيت من هذه المشكلة على نحو متكرر، إتصل بالطبيب. وإلا، لا يحتاج النزف تحت الملتحمة إلى المعالجة. بالفعل، تختفي البقعة الحمراء لوحدها بعد عدة أيام.

في هذا النوع من الحساسية، تتهيج عيناك وتوجبان الحك وتدمعان. وقد ينتفخ الجفنان وتظهر هالات داكنة تحت العينين. وقد يظهر جلد أحمر ومتقشر وموجب للحك خارج العين وعلى الجفن. ورغم أن هذه العوارض مزعجة فعلاً، لن تعيق بصرك بشكل دائم. وقد تميل إلى فرك عينيك، لكن فعل ذلك يسبب المزيد من التهيج والحكاك.

العلاج. إن علاج الحساسية في العين مماثل تماماً لعلاج التهاب الملتحمة الناجم عن الحساسية. ويمكن لقطرة أو حبة مضادة للهيستامين أن توفر راحة كافية للعديد من الأشخاص.

لمعالجة الحساسية في الجلد المحيط بعينيك، ضع كمادة باردة على المساحة المصابة أربع مرات أو أكثر كل يوم لتخفيف التورم. يمكنك أيضاً تناول الأقراص المضادة للهيستامين. وفي الحالات الوخيمة، قد يصف الطبيب مرهماً أو كريماً سترودياً لاستعماله قرب العين.

المشاكل المرتبطة بالجفن

يعتبر الجفنان واقيين مهمين جداً لعينيك. وثمة ردات فعل لاإرادية سريعة وقوية تجعل الجفنين يغلقان عند اقتراب شيء منهما أو وجود جسيمات مهيّجة في الهواء. كما يزلق الجفنان عينيك ويزيلان الجسيمات الغريبة منهما. لكن الجفنين قد يكونان

أحياناً موقعاً للأمراض.

الشحاذ وأورام الجفن الأخرى

الشحاذ (أو دمّل الجفن) هو كتلة حمراء على حافة جفنك قد تشبه البثرة أو الحبة (أنظر إلى الصورة 5 في القسم الملون). ينجم الشحاذ عن التهاب جرثومي قرب جذر أحد الأهداب، وهو يستمر لأيام عدة. يمتلئ بالقيح ويصبح مؤلماً عند اللمس، لكنه غير مؤذٍ عموماً للعين.

ثمة شكل آخر من الورم في الجفن وهو الورم الظفري. لكن على عكس الشحاذ، ينشأ هذا الورم في مساحة أعلى قليلاً وضمن الجفن (أنظر إلى الصورة 6 في القسم الملون). وهو ليس التهاباً وإنما ورماً ناجماً عن انسداد أحد الغدد الدهنية الصغيرة التي تساعد على تزليق العين. يكون الورم الظفري غير مؤلم نسبياً لكنه قبيح.

العلاج. يتمزق الشحاذ عادة بعد أسبوع تقريباً على ظهوره، مما يخفف من الألم. ويختفي الورم بعد أسبوع آخر تقريباً. باشر في استعمال كمادة فاترة ونظيفة ما إن تلاحظ ظهور الشحاذ. ضع الكمادة أربع مرات يومياً لمدة 10 دقائق حتى يفتح الشحاذ. لا تعصره في محاولة لإخراج القيح، بل دع الشحاذ ينفجر لوحده. وبعد فتح الشحاذ، إغسل جفنك جيداً لمنع الجراثيم من الانتشار.

إستشر طبيبك إذا أعاق الشحاذ بصرك أو لم يختفِ لوحده أو تكرر على الدوام. فالشحاذ العنيد جداً قد يحتاج إلى البضع والتصريف. وإذا كنت عرضة لتكرر الشحاذ، قد يصف لك الطبيب مضاداً حيوياً عبر الفم.

أما الورم الظفري فيختفي غالباً من دون علاج، رغم أن الأمر يستغرق عادة بين أسبوع وأسبوعين. لكن وضع كمادة ساخنة عليه أربع مرات يومياً لمدة 10 دقائق قد يجدي نفعاً. يمكنك أيضاً تدليك المساحة أربع مرات يومياً للقضاء على الورم. لكن إذا أصبح الورم الظفري كبيراً كفاية للتأثير في بصرك، قد يحقنه طبيبك بمحلول ستيرودي أو يبضعه ويصرّف الورم.

وإذا عانيت من تكرار الورم الظفري، قد يرغب طبيبك في إجراء خزعة واستئصال عيّنة صغيرة من النسيج لمعرفة ما إذا كانت الكتلة ورماً سرطانياً.

التهاب الجفن

التهاب الجفن هو التهابه بمحاذاة حافته (أنظر إلى الصورة 7 في القسم الملون). يفرز بعض الأشخاص زيتاً فائضاً في الغدد الموجودة قرب أهدابهم. ويشجع هذا الزيت على نمو الجراثيم التي قد تجعل الجفنين متهيجين وموجبين للحك. والواقع أن التهاب الجفن هو في الغالب مرض مزمن ينطوي على التهاب الجلد الزهامي، أي الإفراز غير الطبيعي للزهم (المادة الدهنية) في البشرة، ولاسيما حول فروة الرأس والوجه. كما أن المصابين بالعدّ الوردي أو قشرة الرأس أو جفاف العينين عرضة لالتهاب الجفن. ورغم أن هذه المشكلة مزعجة وغير جذابة، لا يسبب التهاب الجفن ضرراً دائماً للبصر.

يمكن أن تنطوي علامات وعوارض التهاب الجفن على إحساس حارق في العينين، وعينين حمراوين ودامعتين، وجفنين متورمين، وتقشر الجلد حول العينين. قد يبدو الجفنان دهنين ومليئين بالحراشف الملتصقة بالأهداب. ويمكن أن يؤدي ذلك إلى التصاق الأهداب ببعضها خلال الليل. لكن لا تخف إذا توجب عليك بنفسك فتح عينيك في الصباح بسبب هذه الإفرازات الدبقة.

العلاج. يتجلى أساس معالجة التهاب الجفن المزمن في النظافة الجيدة. وهذا الإجراء لوحده قد يسمح لك بالسيطرة على العوارض والحؤول دون المضاعفات.

إتبع هذه الإرشادات في الرعاية الذاتية مرة أو مرتين كل يوم:

1. ضع كمادة فاترة فوق عينيك المغلقتين لمدة 10 دقائق.
2. استعمل مباشرة بعد ذلك قطعة قماش مرطبة بالمياه الفاترة الممزوجة ببضعة قطرات من شامبو الأطفال للتخلص من كل الرواسب الزيتية والحراشف الموجودة عند قاعدة الأهداب.
3. أشطف الجفنين بالمياه الفاترة وربتهما برفق بمنشفة نظيفة وجافة لتجفيفهما.

استمر في هذا العلاج حتى تختفي العوارض. وإذا لم تتحسن مشكلتك، إتصل بالطبيب. فقد يصف لك مرهماً مضاداً للالتهاب، أو ربما قطرات عيون محتوية على مضادات حيوية وستروديات في الحالات الوخيمة.

جفن مرتعش

قد يتصرف جفنك بين الحين والآخر بطريقة مستقلة، فيرتعش بطريقة عشوائية. والواقع أن هذا الارتعاش اللاإرادي لعضلة الجفن يدوم أقل من دقيقة، لكنه قد يسبب لك الجنون ويجعلك تتساءل عن الخطب الحاصل في عينيك.

والارتعاش غير مؤذٍ عادة. يمكنك التخفيف ربما من ارتعاش الجفن من خلال تدليك الجفن المصاب برفق. ولا يعرف سبب ارتعاش الجفن، لكن الحالة ترتبط غالباً بالتعب والإجهاد. ونادراً ما يكون ارتعاش الجفن دليلاً على مرض في العضلة أو العصب، لكن ارتعاش الجفن يكون مصحوباً عادة بعوارض أخرى.

الشتر الداخلي

في الشتر الداخلي، ينقلب الجفن - السفلي عادة - إلى داخل العين مما يجعل جلد الجفن والأهداب يحتكان مع الملتحمة (أنظر إلى الصورة 8 في القسم الملون). وبالإضافة إلى تهييج العين، قد يسبب الشتر الداخلي دموعاً مفرطة، وإفرازات، وتقشر الجفن والإحساس بوجود شيء عالق في العين. وفي الحالات الوخيمة، قد تحتك الأهداب المقلوبة إلى الداخل بالقرنية، مما يسبب التهاباً أو ندبة في القرنية ويعيق البصر.

وفي أغلب الأحيان، يحدث الشتر الداخلي عند استرخاء أنسجة الجفن نتيجة التقدم في العمر. ولعل أولى علامات هذه المشكلة تتمثل في تهيج العينين في الصباح، لكن هذا التهيج يختفي عادة خلال النهار. لكن مع تفاقم المشكلة، قد يصبح التهيج أكثر تواتراً، وحتى مستمراً. وقد تلاحظ انقلاب الأهداب إلى داخل العين، خصوصاً أثناء الطرْف قسرياً.

العلاج. يمكن للدموع الاصطناعية أو مرهم التزليق أن يوفر راحة مؤقتة من الشتر الداخلي من خلال توفير رطوبة إضافية. ويستعمل بعض الأشخاص درعاً بلاستيكياً للعين خلال الليل لحبس الرطوبة.

ولعل الوسيلة الأولية لمعالجة هذه المشكلة هي الجراحة لإعادة الجفن إلى

موقعه. ينجز الطبيب ذلك من خلال تعديل عضلات الجفن أو أوتاره. إنه إجراء بسيط نسبياً ينجز عادة في العيادة الخارجية باستعمال تخدير موضعي. وبعد انتهاء الجراحة، يمكنك وضع لصاقة على العين طوال الليل واستعمال مرهم مضاد للجراثيم لمدة أسبوع تقريباً.

الشتر الخارجي

يصيب الشتر الخارجي، تماماً مثل الشتر الداخلي، الجفن السفلي عادة. لكن في الشتر الخارجي، ينقلب الجفن إلى الخارج، وليس إلى الداخل، ويرتخي (أنظر إلى الصورة 8 في القسم الملون). هكذا، لا يستطيع الجفن الإغلاق كما يجب. ومن دون حماية الجفن، يصبح داخل الجفن وسطح العين جافين ومتهيجين وملتهبين. تتدفق الدموع العادية إلى الخارج بدل تزليق العين. ويمكن أن يؤدي فرك العين إلى تقشر الجفنين وظهور إفراز مخاطي.

ينجم الشتر الخارجي غالباً عن استرخاء العضلات والأوتار في الجفن نتيجة التقدم في العمر. وقد تنجم هذه المشكلة أيضاً عن ندبة في الجفن نتيجة حروق، أو كدمة، أو أورام، أو اضطراب عصبي في الوجه أو جراحة سابقة في العين. والمؤسف أن الشتر الخارجي غير المعالج قد يؤدي إلى الالتهاب ويؤذي القرنية نتيجة الكشف والتزليق غير الملائم، ويعيق البصر في النهاية.

العلاج. إن علاج الشتر الخارجي شبيه تماماً بعلاج الشتر الداخلي (راجع الصفحة السابقة). بالإضافة إلى ذلك، يثبت بعض الأشخاص الجفن المتدلي في مكانه خلال الليل لمنعه من الانقلاب خارجاً.

استرخاء الجلد

مع التقدم في العمر، تبدأ بشرة الجفن بالتمدد والاسترخاء. يحتشد الدهن فوق العينين وتحتهما. يطلق على استرخاء الجلد في الجفن العلوي أو السفلي نتيجة التقدم في العمر اسم استرخاء الجلد (أنظر إلى الصورة 9 في القسم الملون). وفي الجفن العلوي، قد تؤدي هذه المشكلة إلى تدلي جلد الجفن فوق الأهداب وإعاقة بصرك. أما

الجفن السفلي فقد يكوّن ما يعرف عموماً بالجيوب تحت العينين. يصيب استرخاء الجلد كلا العينين عموماً.

العلاج. تنجز عموماً عملية جراحية اسمها تقويم الجفن للتخلص من فائض الجلد والعضلات والدهن في الجفن. إنه إجراء آمن عموماً ويمكن إنجازه في العيادة الخارجية. يجب ألا يعيق تقويم الجفن بصرك، ويفترض أن يختفي كل ورم أو انتفاخ أو ألم تعاني منه بعد العملية خلال أسبوعين إلى 4 أسابيع. وتتم معالجة الحالات الخفيفة من استرخاء الجلد بجراحة اللايزر في بعض الأحيان. في هذه العملية، يتم شدّ الجلد والعضلة بدل استئصالهما.

والواقع أن تغطية شركة التأمين لتكاليف عملية تقويم الجفن ترتبط بما إذا كان استرخاء الجفن يعيق بصرك. فمعظم شركات التأمين لا تغطي الجراحة المنجزة فقط لأغراض تجميلية، لكنها قد تغطي الكلفة إذا كان استرخاء الجفن يعيق بصرك. ولمساعدتك في هذا المجال، قد يجري لك الطبيب اختبارات عدة قبل الجراحة لتوثيق إعاقة بصرك نتيجة استرخاء الجفن.

استرخاء الجفن العلوي

ثمة حالة اسمها استرخاء الجفن العلوي وهي أقل شيوعاً وأكثر تعقيداً من استرخاء جلد العين- أنظر إلى الصورة 10 في القسم الملون. تنجم هذه الحالة عن ضعف في العضلة التي ترفع الجفن العلوي وتبقيه في وضعية مفتوحة. وفيما يؤدي استرخاء جلد العين إلى ترهل جلد الجفن، يفضي استرخاء جلد الجفن إلى انسدال كامل الجفن. وقد يصيب استرخاء الجفن العلوي عيناً واحدة أو الاثنتين معاً وقد يعيق البصر جزئياً.

ينتقل استرخاء الجفن العلوي غالباً في العائلات. بالفعل، يولد بعض الأولاد وهم يعانون من استرخاء الجفن العلوي، في عين واحدة عادة. وعند الكبار، يمكن أن ينجم استرخاء الجفن العلوي عن التقدم في العمر أو إصابة ما. كما أن المشكلة التي تصيب استجابة الأعصاب والعضلات، مثل الوهن العضلي أو السكتة أو داء السكر أو ورم الدماغ، قد تسبب أيضاً استرخاء الجفن العلوي. تجدر الإشارة إلى أن استرخاء الجفن

المفاجئ يستلزم انتباهاً فورياً. فقد يكون دليلاً على سكتة أو مشكلة أخرى خطيرة في جهازك العصبي.

العلاج. إذا تأثر بصرك نتيجة استرخاء الجفن، تبرز الحاجة ربما إلى فحص كامل للعين لتحديد السبب. فإذا كان الاسترخاء ناجماً عن مشكلة في الأعصاب أو العضلات، يمكن لمعالجة هذه المشكلة أن يحسن استرخاء الجفن العلوي. وإذا كان الاسترخاء ناجماً عن التقدم في العمر أو عن إصابة، قد يجري لك طبيب العيون عملية لتقوية العضلة. قد تنطوي هذه الجراحة على تقصير عضلة الجفن واستئصال بعض الجلد المترهل. إنها عملية معقدة يجب إنجازها على يد اختصاصي في هذا النوع من الجراحة.

المشاكل المرتبطة بالدموع

قد تنهمر دموعك عند مشاهدة فيلم حزين أو أثناء حفلة زفاف. لكن التعبير عن العواطف هو مجرد وظيفة واحدة من وظائف الدموع العديدة. فالدموع تحمي العينين وتزلّقهما، وهي جزء أساسي من البصر المريح والصافي. تخفف الدموع من خطر التهاب العين، وتساعد العين على التخلص من الأوساخ مع كل طرفة جفن. وحين تتهيج عيناك نتيجة الغبار أو تنزعجان من الريح أو الدخان أو الغبار، تتكون دموع إضافية للمساعدة على التخلص من المادة الغريبة.

هناك العديد من الأسباب الأخرى للعيون الدامعة، ومنها الحساسية، والتهاب الجيوب الأنفية، والتهابات العين ومشاكل الأنف. واللافت أن العيون الجافة تنتج غالباً دموعاً مفرطة (راجع فقرة "إذا كانت عيناي جافتين، فلماذا تدمعان؟" في الصفحة 100). وفي بعض الأحيان، تفضي مشاكل مجاري الدموع إلى عيون دامعة باستمرار.

مجرى الدمع المسدود

تقع الغدد المنتجة للدموع، المعروفة بالغدد الدمعية، تحت عظم الحاجب مباشرة فوق عينيك. وحين تطرف عيناك، يبسط جفناك العلويان الدموع فوق مساحة عينيك ويضخان فائض السائل في المجاري الممتدة إلى أنفك. لهذا السبب، يسيل المخاط غالباً

من أنفك أثناء البكاء. وإذا أصبح مجرى الدمع مسدوداً، يرتدّ السائل ويتناثر فوق الجفن مما يجعل الدموع تنهمر على وجنتك.

والواقع أن انسداد مجرى الدمع نادر جداً، لكنه قد يرتبط بالتقدم في العمر، أو التهاب المجرى الأنفي، أو إصابة في الأنف. وتتأثر عين واحدة عادة بهذه المشكلة. تجدر الإشارة إلى أن 5 في المئة تقريباً من الأطفال يولدون مع مجرى دموع مسدود. لكن هذا الانسداد الخلقي يختفي عادة لوحده خلال ستة أشهر.

قد يصبح مجرى الدمع المسدود ملتهباً نتيجة الجراثيم في الدموع الراكدة. تعرف هذه الحالة بالتهاب الكيس الدمعي، ويصبح النسيج بين الزاوية الداخلية للعين وقصبة الأنف منتفخاً وملتهباً.

العلاج. إذا كانت عينك تدمع باستمرار على مدى عدة أيام، راجع طبيب العيون. وإذا تمثلت المشكلة في انسداد المجرى، قد يسبر الطبيب مجرى الدمع ويشطفه للمساعدة على تشخيص الحالة. إنه إجراء بسيط يتم في العيادة الخارجية. ويمكن لوضع كمادة فاترة على العين مرات عدة خلال اليوم أن يساعد على تخفيف الانزعاج. وقد يصف لك الطبيب أيضاً مضادات حيوية.



الغدة الدمعية ومجاري الدمع

تعمل الغدة الدمعية، الموجودة فوق كل مقلة عين، على توفير سائل الدمع باستمرار بحيث يجري توزيعه من خلال طرف الجفنين. وينتقل فائض السائل عبر مجاري الدمع إلى الأنف.

لكن إذا كانت عوارضك وخيمة ولم تتحسن، قد يوصيك الطبيب بالجراحة لاستحداث مجرى جديد للدمع. في هذه العملية، قد يستخدم الطبيب أنبوباً رفيعاً من السيليكون لإبقاء مجرى الدمع الجديد مفتوحاً أثناء مرحلة الشفاء.

وفي بعض الحالات النادرة، يكون الانسداد غير قابل للإصلاح، وتبرز الحاجة إلى زرع مجرى دمع اصطناعي بواسطة عملية جراحية. يكون المجرى الاصطناعي، المعروف بأنبوب جونز، مصنوعاً من الزجاج الذي لا ينكسر ويوضع في الزاوية الداخلية للجفن.

العيون الجافة

تصبح العيون جافة حين يتعطل الجهاز الذي ينتج دموعك. ويؤدي ذلك إلى جفاف القرنية، أو أجزاء منها. وتشمل العوارض إحساساً بالوخز أو الحرق أو الحكاك، ووجود مخاط ليفي في العينين أو حولهما، وازدياد تهيج العينين من الدخان أو الريح، وتعب العين بعد فترات قصيرة من القراءة، وصعوبة في استعمال العدسات اللاصقة. وتتأثر كلا العينين عادة بهذه المشكلة.

لا ينتج بعض الأشخاص كمية كافية من الدموع لإبقاء عيونهم مزلّقة على نحو مريح. قد يعزى ذلك إلى التقدم في العمر، أو الأدوية، أو سن اليأس، أو مشاكل جهاز المناعة، أو الحروق الكيميائية أو تشوهات الجفن. وينتج أشخاص آخرون مقداراً طبيعياً من الدموع، لكن نوعية الدموع تكون رديئة عموماً. ويعني ذلك افتقاد دموعهم إلى بعض المكوّنات، مثل الزيت، الضرورية للتزليق. كما أن المشاكل غير المرتبطة بإنتاج الدمع قد تجعل العينين جافتين وموجبتين للحك. وهي تشمل:

- التهاب جفن العين.
- الشتر الداخلي أو الخارجي.
- المهيجات البيئية مثل الدخان، والشمس، والريح، والتدفئة الداخلية.
- تعطل استجابة الطرف عندك.
- حساسية لقطرات العيون أو المراهم.
- حسور العين.

ورغم أن العيون الجافة لا تسبب عادة ضرراً دائماً، فإن تضاؤل البصر قد يدفع الأشخاص إلى السعي وراء علاج طبي.

الأدوية والعيون الجافة

ثمة مجموعة كبيرة من الأدوية الشائعة، سواء الموصوفة من قبل الطبيب أو المتوافرة من دون وصفة طبية، التي قد تسبب جفاف العيون. وهي تشمل:

- مدرات البول.
- مضادات الهيستامين ومزيلات الاحتقان.
- الحبوب المنومة.
- مضادات الاكتئاب الثلاثية الدورة.
- عقاقير معالجة حب الشباب من نوع أكيوتان.
- مسكنات الألم المرتكزة على الأفيون مثل المورفين.

تضاؤل إنتاج الدمع. تماماً مثل الجلد والشعر، يميل إنتاج الدموع إلى التضاؤل مع التقدم في العمر. وحين تصبح عاجزاً عن إنتاج كمية كافية من الدمع، تتهيج عيناك بسهولة. تعرف هذه الحالة في المصطلحات الطبية بالتهاب القرنية والملتحمة.

ورغم أن جفاف العيون قد يصيب الرجال والنساء في أي عمر كان، فإنه أكثر شيوعاً بين النساء، ولاسيما بعد سن اليأس. قد يعزى ذلك إلى التغيرات الهرمونية الحاصلة في هذه المرحلة. كما أن الضرر الحاصل في الغدد الدمعية نتيجة الالتهاب أو الإشعاع قد يعيق إنتاج الدمع. ويرتبط جفاف العيون أيضاً بمشاكل طبية مثل التهاب المفاصل الرثياني، والذأب الحمامي الشامل، والوذمة الصلبة وتناذر سيوغرن.

الدموع الرديئة النوعية. ليست الدموع مجرد ماء. فهي مزيج معقد من الماء، والزيوت الدهنية، والبروتينات، والالكتروليت، والمواد المحاربة للجراثيم وعوامل النمو التي تنظم مختلف عمليات الخلايا. ويساعد هذا المزيج على جعل سطح العين ناعماً وشفافاً. ومن دونه، يصبح البصر الجيد مستحيلاً.

تنشر الجفون الدموع عبر مساحة العين في شكل غشاوة رقيقة، علماً أن غشاوة الدموع تتألف من ثلاث طبقات رئيسية:

المخاط. تتألف الطبقة الداخلية من المخاط الذي تنتجه الملتحمة. وتسمح هذه

الطبقة للدموع بالانتشار على نحو متساوٍ فوق سطح العين.

الماء. تتألف الطبقة الوسطى، التي تشكل 90 في المئة تقريباً من الدمع، من الماء والقليل من الملح. تتولى الغدد الدمعية إنتاج هذه الطبقة التي تنظف العين وتتخلص من كل الجسيمات الغريبة أو المواد المهيجة.

الزيت. تحتوي الطبقة الخارجية، التي تنتجها الغدد عند حافة الجفن، على زيوت دهنية اسمها اللبيدات. تتولى هذه الأخيرة تمليس سطح الدموع وإبطاء تبخر الطبقة المائية.

وعند التفكير في هذا المزيج المعقد من المكونات، لا عجب أن يقع الخلل أحياناً في التوازن. ويؤدي الخلل في التوازن إلى تبخر الدموع بسرعة أكبر وتصبح عيناك جافتين. تجدر الإشارة إلى أن بعض الأمراض أو الحروق الكيميائية قد تحدث تغيرات في الطبقات الزيتية والمخاطية من دموعك. كما أن التهاب الجفن والعدّ الوردي ومشاكل الجلد الأخرى قد تعيق إفراز الطبقة الزيتية.

العلاج. إذا شعرت بالجفاف والتهيج في عينيك، قد يختبر طبيب العيون كمية دموعك ونوعيتها على حد سواء. قد يقيس الطبيب إنتاج الدمع لديك باستعمال اختبار سكيرمر للدموع. في هذا الاختبار، توضع رقاقات من الورق النشّاف تحت الجفنين السفليين. وبعد 5 دقائق، يتم قياس مقدار الورق المبلل بالدمع.

وثمة اختبارات أخرى تستخدم أصباغاً خاصة في قطرات العيون لتحديد حالة سطح العين. يبحث الطبيب عن أنماط البقع في القرنية ويقيس الوقت الممتد قبل تبخر دموعك.

وبصرف النظر عن سبب جفاف العيون، يسعى العلاج عموماً إلى إبقاء عينيك رطبتين. يمكن فعل ذلك إما باستبدال الدموع أو بالحفاظ عليها.

إضافة الدموع. يمكن معالجة الحالة الخفيفة من جفاف العيون عادة بالدموع الاصطناعية. يمكنك استعمال القطرات المزلّقة بقدر ما تحتاج، وربما مرات عدة خلال الساعة الواحدة، للشعور بالراحة. وإذا استخدمت القطرات على نحو متواتر قد تكون القطرات الخالية من المواد الحافظة هي الخيار الأمثل لتفادي الحساسية أو التفاعل مع المواد الحافظة. فالمصابون باضطرابات جفاف العيون أكثر عرضة غالباً للتهيج نتيجة المواد الحافظة في قطرات العيون.

يمكن استعمال المراهم لتوفير التزليق. لكن هذه المراهم قد تجعل البصر ضبابياً، ولذلك يفضل استعمالها في الليل فقط.

الحفاظ على الدموع. قد يقترح عليك طبيب العيون أيضاً طرقاً للحؤول دون تصريف دموعك. يمكن سدّ مجاري تصريف الدمع على نحو مؤقت أو دائم بواسطة سدادات صغيرة جداً من الكولاجين أو السيليكون. ويضمن هذا السدّ الحفاظ على دموعك الخاصة والدموع الاصطناعية التي أضفتها ربما. لكن سدادات الكولاجين تذوب ببطء بعد أيام قليلة، فيما يمكن إزالة سدادات السيليكون أو تركها على حالها. وثمة حل أكثر استدامة هو الكيّ الحراري. في هذه العملية، يخدّر الطبيب المساحة بواسطة مخدّر ويضع من ثم سلكاً يقلّص أنسجة مساحة التصريف ويترك ندبة مما يغلق مجرى الدمع.

العقاقير المضادة للالتهاب. تشير بعض الأدلة إلى أن السبب الكامن وراء جفاف العيون هو التهاب الغدد الدمعية وسطح العين. لهذا السبب، يدرس الباحثون العقاقير المضادة للالتهاب لمعالجة جفاف العيون. وقد أشارت نتائج إحدى التجارب السريرية إلى أن الأشخاص الذين تلقوا عقاراً من هذا النوع، وهو سيكلوسبورين أ، شهدوا تحسناً ملحوظاً في عوارض جفاف العيون مع تأثيرات جانبية ضئيلة. وحين يعاني الأشخاص من تهيج مزعج من جفاف العيون على رغم الاستعمال المتكرر لقطرات العيون المزلّقة، قد يصف الأطباء قطرات سترودية.

الرعاية الذاتية. تماماً مثل أي سائل آخر، تتبخر الدموع عند تعرضها للهواء. في ما يأتي بعض الخطوات البسيطة التي تستطيع اتخاذها للمساعدة على إبطاء التبخر:

- لا توجه مجفف الشعر الكهربائي، أو جهاز تدفئة السيارة، أو مكيف الهواء، أو المروحة نحو عينيك.
- استعمل النظارات في الأيام الكثيرة الرياح والنظارات الخاصة بالسباحة أثناء السباحة.
- إحرص على إبقاء رطوبة منزلك بين 30 و50 في المئة. وفي فصل الشتاء، يمكن لجهاز الترطيب أن يضيف الرطوبة إلى الهواء الداخلي الجاف.
- تذكر أن تطرف عينيك. فالطرف المتكرر يساعد على نشر الدموع على نحو متساوٍ.

إذا كانت عيناي جافتين، فلماذا تدمعان؟

قد يبدو هذا تناقضاً حقيقياً، لكنك قد تعاني من جفاف العيون وتجد نفسك في بعض الأحيان والدموع تنهمر على وجنتيك. لماذا؟

يتم إنتاج الدموع بطريقتين. ففي إنتاج الدمع الأساسي، تنتج الدموع وفق وتيرة بطيئة ومطّردة وتبقي العينين مزلّقتين. لكن في إنتاج الدمع اللاإرادي، تنتج كميات كبيرة من الدموع استجابة للعواطف أو تهيج العينين. واللافت أن الدموع الإرادية تحتوي على ماء أكثر مما تفعل الدموع العادية، مقابل كمية ضئيلة من المخاط والزيوت.

وحين تتهيج عيناك نتيجة الجفاف، تغرق الغدة الدمعية عينك بالدموع اللاإرادية. هكذا، يغمر السائل مجرى الدمع ويتدفق في جفنيك. وبما أن هذه الدموع رديئة النوعية، فإنها لا تساعد الجفاف. وهذا ما يجعلك تفرز ربما المزيد من الدموع.

القسم الثالث

أمراض العيون واضطراباتها



الفصل السادس

المياه الزرقاء (الغلوكوما)

تطلق على المياه الزرقاء (الغلوكوما) أحياناً اسم السارق الصامت، لأنها تسرق بصرك ببطء قبل أن تدرك وجود أي خطب. والواقع أن الشكل الأكثر شيوعاً للمياه الزرقاء (الغلوكوما) ينشأ تدريجياً من دون إعطاء أية إنذارات. لذا، لا يدرك العديد من الأشخاص أنهم يعانون من مشكلة في العين إلا بعد تضرر بصرهم بشكل فادح. وتعتبر المياه الزرقاء (الغلوكوما) السبب الثاني الأكثر شيوعاً لفقدان البصر في الولايات المتحدة. إنها تصيب نحو 3 ملايين أميركي.

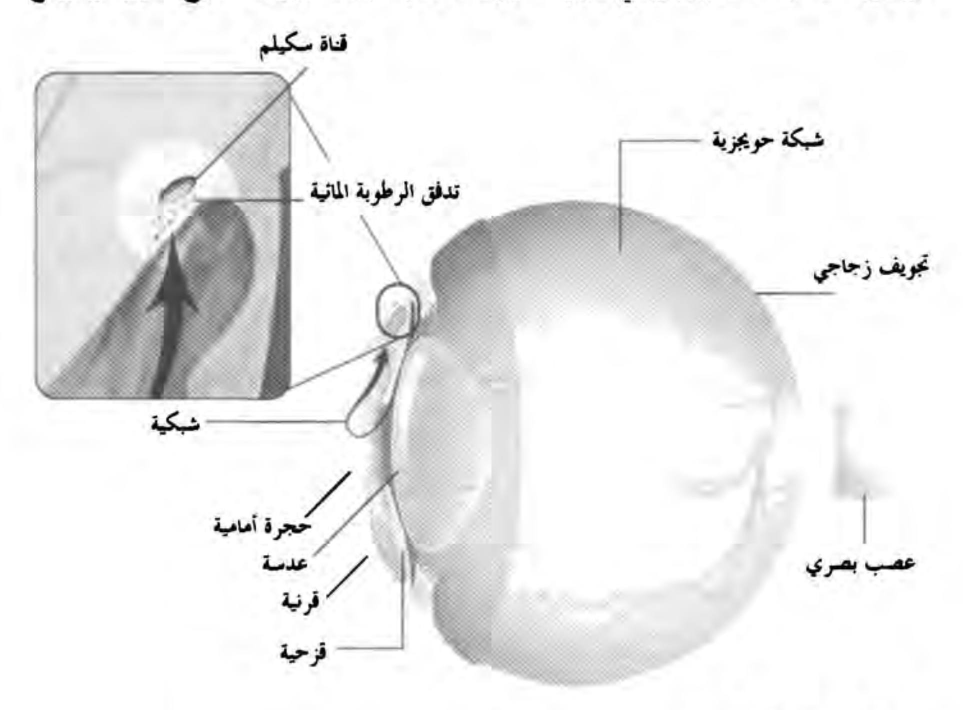
والواقع أن المياه الزرقاء (الغلوكوما) ليست مجرد مرض واحد وإنما مجموعة من الأمراض. ولعل الميزة المشتركة بين هذه الأمراض هي ضغط الدم المرتفع على نحو غير اعتيادي في مقلة العين مما يتلف العصب البصري. والعصب البصري هو حزمة تضم أكثر من مليون ليف عصبي في الجهة الخلفية للعين. إنه أشبه بكابل كهربائي كبير يضم آلاف الأسلاك الفردية وينقل الصور التي تراها من الشبكية إلى الدماغ. تنشأ البقع العمياء في حقلك البصري عند تلف العصب البصري، بدءاً من بصرك الجانبي. وإذا بقيت المياه الزرقاء (الغلوكوما) من دون معالجة، فإنها قد تفضي إلى العمى في كلا العينين.

ولحسن الحظ، ثمة نسبة ضئيلة جداً من المصابين بهذا المرض ويفقدون بصرهم. فالتطورات الطبية الأخيرة سهّلت تشخيص المياه الزرقاء (الغلوكوما) ومعالجتها. وفي حال كشف المياه الزرقاء (الغلوكوما) ومعالجتها في مرحلة مبكرة، قد لا تسبب فقداناً ولو معتدلاً للبصر. لكنه يستلزم مراقبة دائمة وعلاجاً منتظماً لبقية حياتك.

فهم ضغط العين

يسمح الضغط الداخلي في عينك، المعروف بالضغط داخل مقلة العين، بالحفاظ على شكل العين وعملها كما يجب. والضغط داخل مقلة العين شبيه بالهواء في البالون - أي أن الضغط الكثير في البالون يؤثر في شكله وقد يدفعه ربما إلى الانفجار. وفي حالة عينك، يمكن للضغط الكثير أن يتلف العصب البصري.

تساعد السوائل الموجودة داخل العين في الحفاظ على الضغط داخل مقلة العين. وهذه السوائل هي الرطوبة الزجاجية التي تملأ التجويف الزجاجي في الجهة الخلفية للعين، والرطوبة المائية التي تملأ الحجرة الأمامية في الجهة الأمامية للعين. يتم إنتاج الرطوبة المائية باستمرار وهي تعبر الحجرة الأمامية قبل تصريفها خارج العين. والواقع



حركة السائل في العين

تتحرك الرطوبة المائية باستمرار من خلف القزحية إلى الحجرة الأمامية. وهي تخرج من العين حيث تلتقي القزحية والقرنية. تتم تصفية السائل عبر الشبكة الحويجزية قبل الانتقال إلى قناة مفتوحة اسمها قناة سكيلم.

أن هذا الدفق المستمر للسائل يغذي العدسة والقرنية ويتخلص من الرواسب غير المرغوب فيها. تجدر الإشارة إلى أن العين السليمة تنتج الرطوبة المائية في معدل مماثل لتصريفها السائل، مما يبقي الضغط طبيعياً.

تخرج الرطوبة المائية من العين عبر نظام تصريف موجود في زاوية ناشئة من التقاء القزحية بالقرنية. تمرّ الرطوبة هنا عبر جهاز شبيه بالمنخل مؤلف من نسيج اسفنجي اسمه الشبكة الحويجزية ويجري تصريفها عبر قناة اسمها قناة سكيلم. يندمج السائل بعدها مع الدورة الدموية في الجسم.

وحين لا يعمل نظام التصريف كما يجب - كما عند انسداد الشبكة الحويجزية مثلاً - لا تستطيع الرطوبة المائية التدفق وفق معدلها الطبيعي ويتراكم الضغط في العين. ولأسباب لا تزال غير مفهومة تماماً بعد، يؤدي ضغط العين المتزايد إلى إتلاف الألياف العصبية التي تؤلف العصب البصري.

أنواع المياه الزرقاء (الغلوكوما)

هناك أنواع عدة من المياه الزرقاء (الغلوكوما). وترتبط الاختلافات بين نوع وآخر بما يسبب انسداد السائل الذي يزيد الضغط في العين.

المياه الزرقاء (الغلوكوما) الأولية المفتوحة الزاوية

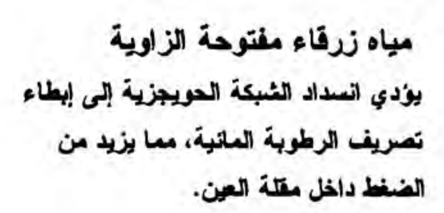
تعتبر المياه الزرقاء (الغلوكوما) الأولية المفتوحة الزاوية، المعروفة أيضاً بالمياه الزرقاء (الغلوكوما) المزمنة المفتوحة الزاوية، أكثر أنواع المرض شيوعاً. فرغم أن زاوية التصريف الناشئة بين القرنية والقزحية تبقى مفتوحة، يتم تصريف الرطوبة المائية ببطء شديد. ويفضي ذلك إلى احتباس السائل وتراكم الضغط تدريجياً داخل العين. واللافت أن الضرر اللاحق بالعصب البصري بطيء جداً وغير مؤلم بحيث أنك قد تفقد نسبة كبيرة من بصرك قبل أن تدرك وجود المشكلة.

لا يزال سبب المياه الزرقاء (الغلوكوما) الأولية المفتوحة الزاوية مجهولاً. وقد يتمثّل في تصريف الرطوبة المائية أو امتصاصها بفاعلية أقل مع التقدم في العمر، رغم أن الكبار في السن لا يصابون جميعاً بهذا الشكل من المياه الزرقاء (الغلوكوما).



مياه زرقاء مغلقة الزاوية

تضيق الزاوية الناشئة بين القرنية والقزحية، مما يحول دون تصريف الرطوبة المائية خارج العين. وقد يفضي ذلك إلى زيادة سريعة في الضغط داخل مقلة العين.



مياه زرقاء مفتوحة الزاوية

يؤدي انسداد الشبكة الحويجزية إلى إبطاء تصريف الرطوبة المائية، مما يزيد من الضغط داخل مقلة العين.

المياه الزرقاء (الغلوكوما) المغلقة الزاوية

تعتبر المياه الزرقاء (الغلوكوما) المغلقة الزاوية، المعروف أيضاً بغلوكوما الزاوية المغلقة، شكلاً أقل شيوعاً من المرض. وهو يحدث حين تغلق الزاوية الناشئة بين القرنية والقزحية أو تصبح مسدودة. هكذا، لا تستطيع الرطوبة المائية الخروج عبر الشبكة الحويجزية، مما يفضي إلى زيادة في ضغط العين. قد يكون زرق الزاوية المغلقة مزمناً (يتفاقم تدريجياً) أو حاداً (يحدث فجأة).

يكشف معظم المصابين بهذا النوع من المياه الزرقاء (الغلوكوما) عن زاوية تصريف ضيقة، وقد يكون ذلك تشوهاً منذ الولادة. تجدر الإشارة إلى أن المياه الزرقاء (الغلوكوما) المغلقة الزاوية أكثر شيوعاً بين المصابين ببُعد البصر الذين يكشفون عموماً عن عيون أصغر حجماً مما يضيق الزاوية. كما أن الشيخوخة الطبيعية قد تسبب انسداد الزاوية. فمع التقدم في العمر، تصبح العدسة أكبر حجماً، مما يدفع القزحية إلى الأمام ويضيق المسافة بين القزحية والقرنية.

إذا كنت تكشف عن زاوية تصريف ضيقة واتسع البؤبؤان كثيراً، قد تغلق الزاوية

وتسبب زيادة مفاجئة في ضغط العين. والواقع أن هذه النوبة من المياه الزرقاء (الغلوكوما) الحادة المغلقة الزاوية تستلزم علاجاً فورياً. ورغم أن النوبة الحادة تصيب غالباً عيناً واحدة فقط، فإن العين الأخرى تكون عرضة لخطر النوبة أيضاً.

هناك العديد من العوامل التي تؤدي إلى توسع البؤبؤين:

- الظلام أو الضوء الباهت.
- الإجهاد أو الإثارة.
- بعض الأدوية، بما في ذلك مضادات الهيستامين، ومضادات الاكتئاب الثلاثية الدورة، وقطرات العيون المستخدمة لتوسيع البؤبؤين، والتي تؤدي إلى إغلاق الزاوية بعد ساعات عدة من وضع القطرة.

تعتبر المياه الزرقاء (الغلوكوما) الحادة المغلقة الزاوية حالة طبية طارئة قد تسبب فقدان البصر بعد ساعات قليلة من استهلاله. وإذا بقيت المشكلة من دون علاج، قد تصاب العين بالعمى بعد يوم واحد أو يومين.

المياه الزرقاء (الغلوكوما) الثانوية

يمكن أن تكون المياه الزرقاء (الغلوكوما) المفتوحة الزاوية والمياه الزرقاء (الغلوكوما) المغلقة الزاوية أوليتين أو ثانويتين. يقال عن المرض إنه أولي حين يكون سبب المشكلة مجهولاً. ويقال عنه إنه ثانوي حين تعزى المشكلة إلى سبب معروف، مثل الصدمة أو مرض في العين. قد تنجم المياه الزرقاء (الغلوكوما) الثانوية عن مجموعة من المشاكل الطبية، أو الأدوية، أو الصدمات الجسدية، أو شذوذات العين أو تشوهاتها. وفي بعض الأحيان، يمكن أن تؤدي جراحة العين إلى مياه زرقاء ثانوية.

المياه الزرقاء (الغلوكوما) المنخفضة الضغط

يمكن القول إن المياه الزرقاء (الغلوكوما) المنخفضة الضغط هي شكل غير اعتيادي وغير مفهوم تماماً بعد. ففي هذا الشكل من المرض، يبقى ضغط العين ضمن النطاق الطبيعي لكن العصب البصري يصاب بالتلف. لا يعرف بعد سبب حدوث ذلك، على رغم اعتقاد بعض الخبراء بأن المصابين بالمياه الزرقاء (الغلوكوما) المنخفضة الضغط يكشفون أصلاً عن عصب بصري هش أو عن تضاؤل وصول الدم إلى

العصب البصري نتيجة مشكلة مثل انسداد الشرايين. وفي هذه الحالات، يكون الضغط العادي المفروض على العصب البصري كافياً لوحده لإحداث الضرر.

العلامات والعوارض

تتفاقم المياه الزرقاء (الغلوكوما) الأولية المفتوحة الزاوية مع القليل من العوارض أو من دون عوارض على الإطلاق حتى تصل المشكلة إلى مرحلة متقدمة. وفيما يستمر ضغط العين المتزايد في إتلاف العصب البصري، قد تفقد المزيد والمزيد من بصرك الجانبي. تصيب المياه الزرقاء (الغلوكوما) المفتوحة الزاوية كلا العينين عادة، رغم أن العوارض قد تظهر في البداية في عين واحدة فقط. وتشمل العوارض الأخرى:

- حساسية للضوء والوهج.
- مشكلة في التمييز بين مختلف ظلال الضوء والعتمة.
- مشكلة في الرؤية الليلية.

تنشأ المياه الزرقاء (الغلوكوما) الحادة المغلقة الزاوية فجأة استجابة لارتفاع سريع في ضغط العين. وتحدث النوبة غالباً في المساء حين يكون الضوء باهتاً ويتوسع البؤبؤان. قد تكون







البصر في داء المياه الزرقاء

يظهر الفقدان التدريجي للبصر الجانبي في هذه الصور المتتابعة بدءاً من حقل بصري عادي (في الأعلى) مروراً بالمرحلة الأولى من المياه الزرقاء (في الوسط) وصولاً إلى المياه الزرقاء المتفاقمة (في الأسفل).

العوارض وخيمة، ونذكر منها:

- ارتجاج الرؤية.
- هالات حول الأنوار.
- احمرار العين.
- صداع.
- ألم قوي في العين.
- غثيان وتقيؤ.
- تصلّب العين المصابة.

وإذا كشفت عن أي واحد من هذه العوارض، أطلب المساعدة الطبية فوراً. فقد يحدث فقدان دائم للبصر في غضون ساعات من النوبة.

أما علامات وعوارض المياه الزرقاء (الغلوكوما) الثانوية فتختلف وترتبط بسبب المياه الزرقاء (الغلوكوما) وما إذا كانت زاوية التصريف مفتوحة أو مغلقة.

الأسباب

لم تفهم تماماً بعد الأسباب الكامنة وراء المياه الزرقاء (الغلوكوما). وتشير الأدلة إلى أن المياه الزرقاء (الغلوكوما) المفتوحة الزاوية تكشف عن رابط وراثي، أي أن عيباً في جينة واحدة أو أكثر قد يسبب المرض. لذا، يكون أصحاب التاريخ العائلي للمياه الزرقاء (الغلوكوما) أكثر عرضة لهذا المرض. إلا أنه لم يتم التعرف بعد إلى العيب الوراثي المسؤول تماماً عن حدوث هذا المرض.

ويبدو أن هناك عوامل أخرى تسهم في المرض، لكن ماهية هذه العوامل والعلاقة بينها لا تزال غير أكيدة بعد. وعلى رغم ارتباط المياه الزرقاء (الغلوكوما) عموماً بازدياد ضغط العين، يمكن أن يحدث فقدان البصر أيضاً عند الذين يكشفون عن ضغط عادي أو منخفض في العين. كما أن المصابين بضغط أعلى من المعتاد في العين قد لا يتعرضون أبداً لتلف العصب البصري.

تناقش الأطباء طوال أعوام عدة حول كيفية حدوث الضرر في العصب البصري. وتقول إحدى النظريات إن ضغط الرطوبة المائية المتراكمة يحدث تلفاً بنيوياً ويقضي في النهاية على الألياف العصبية. وتقول نظرية أخرى إن الألياف العصبية تموت حين تنسدّ الأوعية الدموية الصغيرة التي تغذي العصب البصري أو عند انقطاع مورد الدم.

كما أن سبب تضاؤل التصريف عبر الشبكة الحويجزية لا يزال غير مفهوم بعد. فالتغيرات التي تبطئ التصريف قد تكون نتيجة الشيخوخة الطبيعية، رغم أن الكبار في السن لا يصابون جميعاً بداء المياه الزرقاء (الغلوكوما).

عوامل الخطر

إذا كان الضغط داخل مقلة العين أعلى من المعدل الطبيعي، تكون أكثر عرضة للمياه الزرقاء (الغلوكوما). إلا أن معظم الذين يكشفون عن ضغط أعلى قليلاً من المعتاد داخل مقلة العين لا يصابون بالمرض. ويزيد ذلك من صعوبة التنبؤ بالشخص الذي سيصاب بالمياه الزرقاء (الغلوكوما). وثمة عوامل أخرى معروفة بزيادتها لخطر تعرضك للمرض. لكن بما أن الأشكال المزمنة من داء المياه الزرقاء (الغلوكوما) قد تتلف البصر قبل ظهور أية عوارض، يجدر بك إدراك هذه العوامل:



العمر. نادراً ما تحدث المياه الزرقاء (الغلوكوما) المفتوحة الزاوية قبل عمر الأربعين. لكن خطر التعرض للمياه الزرقاء (الغلوكوما) يتضاعف تقريباً كل 10 سنوات بعد عمر الخمسين. بالفعل،

يعاني 14 في المئة تقريباً من سكان الولايات المتحدة الذين تجاوزوا 80 عاماً من هذا المرض. واللافت أن المياه الزرقاء (الغلوكوما) الأولية المفتوحة الزاوية أكثر شيوعاً بين النساء المتقدمات في السن.

العرق. في الولايات المتحدة، تبين أن السود عرضة ثلاث أو أربع مرات أكثر للمياه الزرقاء (الغلوكوما) من البيض، وهم عرضة ست مرات أكثر للمعاناة من العمى الدائم نتيجة ذلك. لا تزال أسباب هذا الفرق مجهولة، لكن السود أكثر عرضة ربما لتلف العصب البصري، أو أنهم لا يستجيبون مع العلاجات الحالية مثلما يفعل البيض. كما أن الآسيويين – الأميركيين، ولاسيما المتحدرين من أصل فيتنامي، أكثر عرضة لهذا المرض. أما اليابانيون – الأميركيون فهم أكثر عرضة للمياه الزرقاء (الغلوكوما) المنخفض الضغط.

تاريخ عائلي للمياه الزرقاء (الغلوكوما). إذا أصيب أحد أهلك بالمياه الزرقاء، فإنك عرضة لهذا المرض بنسبة 20 في المئة. وإذا أصيب شقيقك أو شقيقتك بهذا المرض، تكون عرضة له بنسبة 50 في المئة.

مشاكل طبية. إذا كنت تعاني من داء السكر، يزداد خطر تعرضك للمياه الزرقاء (الغلوكوما) ثلاث مرات أكثر من الذين لا يعانون من داء السكر. كما أن ضغط الدم المرتفع أو مرض القلب يزيد من خطر تعرضك للمياه الزرقاء (الغلوكوما). وتشمل عوامل الخطر الأخرى انفصال الشبكية، وأورام العين، والتهابات العين مثل التهاب العنبية المزمن والتهاب القزحية. تجدر الإشارة إلى أن الجراحة السابقة في العين قد تولّد المياه الزرقاء (الغلوكوما) الثانوية.

الإصابات الجسدية. يمكن أن تفضي الصدمات القوية، مثل الضربة القوية على العين، إلى زيادة ضغط العين. وقد تؤدي الإصابة أيضاً إلى انزياح العدسة مما يغلق زاوية التصريف.

قصر البصر. يزيد قصر البصر الوخيم من خطر التعرض لداء المياه الزرقاء (الغلوكوما). وقد وجدت دراسة مسهبة لصحة العين أن المصابين بقصر البصر عرضة مرتين أو ثلاث مرات أكثر للمياه الزرقاء (الغلوكوما) من الذين لا يعانون من قصر البصر.

الاستعمال الطويل الأمد للستروديات القشرية. يجعل استعمال الستروديات القشرية لفترات طويلة من الوقت عرضة للمياه الزرقاء (الغلوكوما) الثانوية.

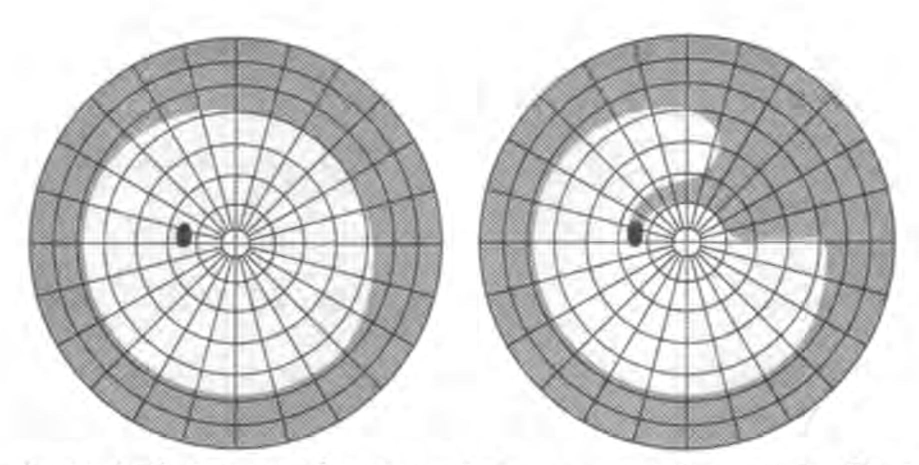
تشوهات العين. يمكن أن تفضي التشوهات البنيوية في العين إلى المياه الزرقاء (الغلوكوما) الثانوية. فالمياه الزرقاء (الغلوكوما) الصبغية مثلاً هي شكل من المياه الزرقاء (الغلوكوما) الثانوية ناجمة عن حبيبات ملونة مطلقة من الجهة الخلفية للقزحية. قد تسدّ هذه الحبيبات الشبكة الحويجزية.

الفحص والتشخيص

تعتبر الفحوصات المنتظمة للعين أساسية لكشف المياه الزرقاء (الغلوكوما) باكراً كفاية للحصول على علاج ناجح. لذا، من الأفضل إجراء فحوصات روتينية للعين كل سنتين أو 4 سنوات بعد عمر الأربعين، وكل سنة او سنتين بعد عمر 65 عاماً. وإذا كنت أكثر عرضة لهذا المرض، قد يوصيك الطبيب بالمزيد من المراقبة المتواترة. وإذا شك طبيبك في معاناتك من المياه الزرقاء (الغلوكوما)، قد يجري لك سلسلة من الاختبارات للكشف عن علامات الضرر.

اختبارات كشف المياه الزرقاء (الغلوكوما)

قياس الضغط. إنه إجراء بسيط وغير مؤلم يقيس الضغط داخل مقلة عينك. وهو مبدئياً اختبار التشخيص الأساسي للمياه الزرقاء (الغلوكوما). ثمة تقنيتان شائعتان لهذه الغاية هما قياس الضغط بنفخ الهواء وقياس الضغط بالتسطيح (راجع الصفحة 37). تستخدم تقنية قياس الضغط بنفخ الهواء دفقاً من الهواء لقياس مقدار القوة اللازمة لتحزيز قرنيتك. أما جهاز قياس ضغط العين بالتسطيح فهو جهاز متطور يتم تركيبه عادة على مصباح شقبي. وفي هذا الاختبار البالغ الدقة، يخدّر الطبيب عينيك بقطرات خاصة ويجعلك تجلس امام المصباح الشقبي حيث يتولى كوز صغير مسطح الرأس دفع مقلة عينك برفق. وتتم ترجمة القوة اللازمة لتسطيح مساحة صغيرة من قرنيتك إلى قياس للضغط داخل مقلة العين.



خريطة الحقل البصري للعين اليسرى توضح التغيرات الناجمة عن المياه الزرقاء (الغلوكوما) يظهر إلى اليسار حقل بصري عادي مرسوم بتقنية قياس مجال البصر المماس. أما خريطة الحقل البصري المبينة إلى اليمين فتكشف عن النمط النموذجي الموجود عند شخص مصاب بالمياه الزرقاء (الغلوكوما). تشير الظلال إلى أن الجزء العلوي الأيمن من الحقل البصري قد فقد كلياً. وتشير البقعة السوداء قرب الوسط إلى البقعة العمياء (أي موقع العصب البصري).

اختبار تلف العصب البصري. للتحقق من الألياف في عصبك البصري، يستخدم طبيب العيون أداة اسمها منظار العين تتيح له النظر مباشرة عبر البؤبؤ إلى الجهة الخلفية للعين. قد يستخدم الطبيب أيضاً ضوء اللايزر وأجهزة الكمبيوتر لتوليد صورة ثلاثية الأبعاد لعصبك البصري. وقد يكشف ذلك عن تغيرات بسيطة تشير إلى بدايات المياه الزرقاء (الغلوكوما).

اختبار الحقل البصري. للتحقق من كيفية تأثر حقلك البصري بداء المياه الزرقاء (الغلوكوما)، يلجأ الطبيب إلى تقنية قياس مجال البصر. ثمة طريقة معروفة بقياس مجال البصر المماس تجبرك على النظر إلى شاشة مشتملة على هدف في وسطها. يحرك طبيب العيون شيئاً صغيراً مثبتاً على عصا في مواقع مختلفة من حقلك البصري. وعليك الإشارة كلما شاهدت ذلك الشيء في حقلك البصري. وعند تكرار هذه العملية مرات عدة، يستطيع الطبيب رسم خريطة كل حقلك البصري. ثمة تقنية أخرى أكثر شيوعاً لقياس مجال البصر تم ذكرها في الصفحة 25.

اختبارات أخرى. للتمييز بين المياه الزرقاء (الغلوكوما) المفتوحة الزاوية والمياه

الزرقاء (الغلوكوما) المغلقة الزاوية، قد يستخدم طبيب العيون تقنية اسمها تنظير الزاويا، حيث توضع عدسة خاصة على العين لفحص زاوية التصريف. وثمة اختبار آخر، هو تخطيط التوتر في مقلة العين، يقيس مدى سرعة تصريف السائل عبر الشبكة الحويجزية.

تشخيص المياه الزرقاء (الغلوكوما)

للخضوع لتشخيص المياه الزرقاء (الغلوكوما)، يفترض أن يكشف الشخص عن عوامل عدة، منها ارتفاع الضغط في مقلة العين، ومساحات من فقدان البصر، وتلف العصب البصري. وفي داء المياه الزرقاء (الغلوكوما)، يكشف القرص البصري عن علامات تلف واضحة (أنظر إلى الصورة 12 في القسم الملون). والواقع أن القرص البصري هو المساحة التي تلتقي فيها كل الألياف العصبية في الجهة الخلفية للعين قبل الخروج من مقلة العين. ويبدو القرص البصري المصاب بالمياه الزرقاء (الغلوكوما) محززاً كما لو أن أحدهم غرف جزءاً من وسطه. تعرف هذه الحالة بالتقعير. وقد يتأثر محيط القرص ولونه نتيجة فقدان الألياف العصبية.

إذا رأى طبيبك أنك تعاني من ضغط مرتفع في مقلة العين وقرص بصري مقعّر وفقدان من الحقل البصري، يحتمل أن تتم معالجتك لداء المياه الزرقاء (الغلوكوما). لكن إذا كشفت فقط عن ضغط مرتفع قليلاً في مقلة العين من دون أي تلف في العصب البصري أو فقدان في الحقل البصري، قد لا تحتاج إلى المعالجة وإنما لفحوصات أكثر انتظاماً للكشف عن أية تغيرات مستقبلية. وإذا كشفت عن علامات تلف في العصب البصري وفقدان من الحقل البصري، قد تتم معالجتك لخفض ضغط عينك، حتى لو كان ضغط عينك ضمن النطاق السوي، لأن هذا يساعد على إبطاء تفاقم داء المياه الزرقاء (الغلوكوما).

العلاج

لا يمكن شفاء المياه الزرقاء (الغلوكوما)، ولا يمكن عكس الضرر الناجم عن المرض. لكن عند تلقي العلاج، يمكن السيطرة لحسن الحظ على المياه الزرقاء (الغلوكوما).

قطرات لمعالجة المياه الزرقاء (الغلوكوما)

قد يصف لك الطبيب أكثر من نوع واحد من قطرات العيون. وإذا كنت تستعمل أكثر من نوع واحد، إنتظر 5 إلى 10 دقائق بين كل استعمال. أما أنواع قطرات العيون فتشمل:

حاصرات بيتا

الوظيفة: التخفيف من إنتاج الرطوبة المائية.

أسماء العقاقير: ليفوبونولول (بيتاغان)، تيمولول (تيموبتيك، بتيمول)، كارتيولول (أوكيوبرس)، بيتاكسولول (بيتوبتيك)، متيبرانولول (أوبتيبرانولول).

التأثيرات الجانبية المحتملة: صعوبة في التنفس، تباطؤ النبض، تساقط الشعر، انخفاض ضغط الدم، عجز جنسي، تعب، ضعف، اكتئاب وفقدان الذاكرة. وإذا كنت تعاني من داء الربو أو التهاب الشعيبات الهوائية أو انتفاخ الرئة، أو تعاني من داء السكر وتستعمل الأنسولين، لا يجدر بك استعمال حاصرات بيتا إلا في حال عدم وجود أي بديل آخر. وعليك فعل ذلك بحذر شديد.

عوامل ألفا الأدرينالية التأثير

الوظيفة: التخفيف من إنتاج الرطوبة المائية.

أسماء العقاقير: أبراكلونيدين (إيبوبيدين)، بريمونيدين (ألفاغان).

التأثيرات الجانبية المحتملة: ارتفاع ضغط الدم، ارتعاش، صداع، قلق، احمرار العينان وحكهما، جفاف الفم وحساسيات.

قامعات الأنزيمات المائية الكربونية

الوظيفة: التخفيف من مقدار الرطوبة المائية.

اسم العقار: دورزولاميد (تروسوبت)

التأثيرات الجانبية المحتملة: طعم كريه في الفم. كما يشيع التبويل المتكرر والإحساس بالوخز في أصابع اليدين والقدمين عند تناول قامعات الأنزيمات المائية الكربونية عبر الفم، لكنها نادرة عند تناولها بمثابة قطرات. وإذا كان لديك حساسية تجاه عقاقير السلفا، لا يجدر بك استعمال هذا النوع من العقاقير إلا في حال عدم وجود أي بديل آخر. وعليك فعل ذلك بحذر شديد.

نظائر البروستغلاندين

الوظيفة: زيادة تدفق الرطوبة المائية. يمكن استعمال هذه المواد الشبيهة بالهرمونات بالتزامن مع عقار يخفض إنتاج الرطوبة المائية.

اسم العقار: لاتانوبروست (كزالاتان).

التأثيرات الجانبية المحتملة: احمرار بسيط ووخز في العينين، وزيادة دكنة القزحية وجلد الجفن.

البروستاميد

الوظيفة: زيادة تدفق الرطوبة المائية.

اسم العقار: بيماتوبروست (لوميغان).

التأثيرات الجانبية المحتملة: احمرار خفيف إلى معتدل للعينين ونمو الأهداب.

قابضات البؤبؤ (مستخدمة نادراً اليوم)

الوظيفة: زيادة تدفق الرطوبة المائية.

أسماء العقاقير: بيلوكاربين (إيسوبتو كابرين، بيلوكار، وما شابه).

التأثيرات الجانبية المحتملة: ألم حول العينين أو داخلهما، ألم في الحاجب، ارتجاج الرؤية، قصر البصر، حساسيات، احتقان الأنف، تعرّق، زيادة إفراز اللعاب ومشاكل هضمية في بعض الأحيان.

مركبات الإيبنفرين (مستخدمة نادراً اليوم)

الوظيفة: زيادة تدفق الرطوبة المائية.

اسم العقار: إيبنفرين (إيبفرين، إبي/إن).

التأثيرات الجانبية المحتملة: احمرار العينين، حساسيات، خفقان القلب بسرعة وقوة، ارتفاع ضغط الدم، صداع وقلق.

لذا، تستخدم قطرات العيون والأدوية الفموية والإجراءات الجراحية للحؤول دون المزيد من الضرر أو إبطائه.

إذا كنت تعاني من المياه الزرقاء (الغلوكوما)، عليك متابعة العلاج لبقية حياتك.

وبما أن المرض قد يتفاقم أو يتغير من دون أن تدرك ذلك، يحتاج علاجك ربما إلى التغيير مع مرور الوقت. لذا، حتى لو بدت لك الفحوصات المنتظمة والالتزام ببرنامج المعالجة مزعجة، فإنها ضرورية للحؤول دون فقدان البصر.

يمكن الحؤول دون المزيد من الضرر في العصب البصري والفقدان المستمر للحقل البصري من خلال السيطرة دوماً على ضغط عينك. لذا، قد يركز الطبيب على خفض الضغط في مقلة العين حتى مستوى يستبعد أن يحدث المزيد من الضرر في العصب البصري. يقال غالباً عن هذا المستوى إنه الضغط المنشود وهو يراوح على الأرجح ضمن نطاق معين ولا يقتصر على رقم واحد. يختلف الضغط المنشود بين شخص وآخر، حسب فداحة الضرر وعوامل أخرى. وقد يتغير الضغط المنشود خلال حياتك.

تعتبر الأدوية العلاج الأولي الأكثر شيوعاً للمياه الزرقاء (الغلوكوما). ويتم الانتقال عموماً إلى الجراحة إذا كانت الأدوية غير فعالة. لكن الدراسات الحديثة تدعم اللجوء إلى الجراحة لأنها علاج آمن وفعال.

قطرات العيون

تبدأ معالجة المياه الزرقاء (الغلوكوما) غالباً بقطرات العيون الطبية. وهناك أنواع عدة من القطرات التي قد يصفها الطبيب (راجع الصفحتين 117-118). لكن من المهم استعمال هذه القطرات تماماً كما هي موصوفة للسيطرة على الضغط في مقلة العين. والواقع أن حذف بعض الجرعات القليلة قد يجعل الضرر في العصب البصري أكثر سوءاً. هناك بعض القطرات الواجب استعمالها مرات عدة كل يوم، فيما يجب استعمال أنواع أخرى مرة واحدة في اليوم. من المهم أيضاً إطلاع طبيبك على كل الأدوية التي تتناولها حالياً وذلك لتفادي التفاعلات غير المرغوبة بين العقاقير.

وبما أنه يجري امتصاص بعض قطرات العيون في دورة دمك، قد تعاني من بعض التأثيرات الجانبية غير المرتبطة بعينيك. للتخفيف من هذا الامتصاص، أغلق عينيك لمدة دقيقة أو دقيقتين بعد وضع القطرات. إضغط برفق على زاوية عينك قرب أنفك لإغلاق مجرى الدمع، وامسح كل القطرات غير المستخدمة عن جفنك.

الأدوية الفموية

إذا لم تفلح قطرات العيون لوحدها في خفض ضغط العين حتى المستوى المنشود، قد يصف لك الطبيب أيضاً بعض الأدوية الفموية. والواقع أن الأدوية الفموية الأكثر شيوعاً لمعالجة المياه الزرقاء (الغلوكوما) هي قامعات الأنزيمات المائية الكربونية. تحتوي هذه الحبوب على الأسيتازولاميد (دياموكس، ستورزولاميد، وما شابه)، والديكلورفيناميد (دارانيد)، والميثازولاميد (نيبتازان)، ويجب تناولها مع وجبات الطعام للتخفيف من التأثيرات الجانبية. يمكنك التخفيف أيضاً من خسارة البوتاسيوم الناجمة عن هذه الأدوية بإضافة الموز وعصير التفاح إلى غذائك.

حين تباشر في تناول هذه الأدوية الفموية للمرة الأولى، قد تشعر بحاجة متكررة إلى التبويل، فضلاً عن إحساس بالوخز في أصابع اليدين والقدمين. لكن هذه العوارض تختفي غالباً بعد أيام قليلة. ومن التأثيرات الجانبية الأخرى المحتملة لقامعات الأنزيمات المائية الكربونية نذكر الطفح الجلدي، والاكتئاب، والتعب، والنعاس، وتهيج المعدة، والطعم المعدني في المشروبات الكربونية، والعجز الجنسي وفقدان الوزن. وقد تتكون الحصى أيضاً في الكلية.

معالجة المياه الزرقاء (الغلوكوما) الحادة المغلقة الزاوية

تعتبر المياه الزرقاء (الغلوكوما) الحادة المغلقة الزاوية مشكلة طبية طارئة. وحين تتعرض لهذه المشكلة، قد يصف الأطباء عدة أدوية لتخفيف ضغط العين بأسرع ما يمكن. وحين يصبح ضغط عينك تحت السيطرة، يحتمل أن تخضع لعملية اسمها شق القزحية. في هذه العملية، يستخدم الطبيب شعاع لايزر لإحداث فجوة صغيرة في قزحيتك تسمح للرطوبة المائية بالتدفق بسهولة أكبر إلى الحجرة الأمامية. يوصي العديد من الأطباء بشق القزحية في العين الأخرى في مرحلة لاحقة لأن هذه العين تصبح شديدة العرضة لنوبة مماثلة خلال السنوات القليلة المقبلة.

الجراحة

قد تصبح الجراحة ضرورية لمعالجة المياه الزرقاء (الغلوكوما) إذا كانت الأدوية غير فعالة أو مجدية. وتستخدم أنواع مختلفة من الجراحة، بما في ذلك جراحة اللايزر وإجراءات تقليدية أخرى:

جراحة اللايزر. خلال العقدين الماضيين، شاع استعمال تقنية اسمها تقويم الشبكة الحويجزية في جراحة المياه الزرقاء (الغلوكوما) المفتوحة الزاوية. يستخدم الطبيب شعاع لايزر قوي الطاقة لتقليص جزء من الشبكة الحويجزية، مما يؤدي إلى تمدد بقية أجزاء الشبكة وانبساطها. ويساعد ذلك على تصريف الرطوبة المائية بسهولة أكبر من العين.

يستغرق هذا النوع من جراحة اللايزر 10 دقائق إلى 20 دقيقة. توضع في عينك قطرة مخدّرة، وتجلس أمام مصباح شقبي بعد وضع عدسة خاصة على عينك. يوجه الطبيب شعاع اللايزر عبر العدسة نحو الشبكة الحويجزية ويباشر في حرقها. يفترض أن تشاهد وميضاً ساطعاً من الضوء.

بعد الجراحة، يمكنك العودة فوراً إلى نشاطاتك الاعتيادية من دون أي انزعاج. يتحقق الطبيب من ضغط عينك بعد ساعة أو ساعتين من انتهاء العملية ومرات عدة خلال الأسابيع التالية. وقد يصف لك قطرات عيون مضادة للالتهاب لاستعمالها في الأيام القليلة التي تلي تقويم الشبكة الحويجزية. لكنك تحتاج ربما إلى بضعة أسابيع حتى يتضح تماماً التأثير الكامل للجراحة.

وفي معظم الحالات تقريباً، تعمل جراحة اللايزر على خفض الضغط داخل مقلة العين. لكن تأثيرات هذه الجراحة قد تخبو مع الوقت. فقد أشارت الدراسات إلى أن ضغط العين يرتفع عند العديد من الأشخاص بعد سنتين إلى خمس سنوات من الخضوع لعلاج اللايزر.

الجراحة التقليدية. إذا لم تنفع قطرات العيون وجراحة اللايزر في السيطرة على ضغط عينك، قد تحتاج إلى عملية اسمها شق الشبكة الحويجزية. تنجز هذه العملية في المستشفى أو في عيادة خارجية. يتم منحك الأدوية لمساعدتك على الاسترخاء، فضلاً عن قطرات عيون وحقنة من المخدر لتخدير عينك. يستعمل الجرّاح أدوات بالغة الدقة

تحت مجهر، ويشق فتحة في الصلبة ويزيل جزءاً صغيراً من الشبكة الحويجزية. هكذا، تستطيع الرطوبة المائية مغادرة العين بسهولة عبر هذه الفتحة. نتيجة ذلك، ينخفض ضغط عينك. تتم تغطية الفتحة بالملتحمة بحيث لا تظهر فتحة في عينك.

يتحقق الطبيب من عينك خلال زياراتك المتتالية له. وعليك استعمال القطرات المضادة للجراثيم والمضادة للالتهاب لفترة بعد العملية بهدف محاربة الالتهاب والتئام فتحة التصريف المستحدثة. تجدر الإشارة إلى أن التئام الفتحة يعتبر مشكلة عند الشباب والسود والذين خضعوا لجراحة إعتام عدسة العين (المياه البيضاء). ويحدث الالتئام بأفضل ما يمكن إذا لم تخضع قبلاً لأية جراحة في العين.

ورغم أن جراحة المياه الزرقاء (الغلوكوما) قد تحافظ على البصر الحالي، فإنها لا تستطيع استرداد البصر المفقود. وفي بعض الأحيان، تعجز العملية الجراحية الواحدة عن خفض ضغط العين ما يكفي، وتحتاج بالتالي إلى الاستمرار في استعمال قطرات المياه الزرقاء (الغلوكوما) أو الخضوع لجراحة أخرى.

زرع مجرى التصريف. ثمة نوع آخر من العملية الجراحية، يعرف بزرع مجرى التصريف، يمكن إنجازه عند المصابين بزرق ثانٍ أو عند الأولاد المصابين بالمياه الزرقاء (الغلوكوما).

وتماماً مثل شق الشبكة الحويجزية، تنجز عملية زرع مجرى التصريف في المستشفى أو العيادة الخارجية. يتم منحك بعض الدواء لمساعدتك على الاسترخاء، فضلاً عن قطرات عيون ومخدّر لتخدير العين. يقحم الطبيب بعدها أنبوباً صغيراً من السيليكون في عينك للمساعدة على تصريف الرطوبة المائية.

بعد انتهاء الجراحة، عليك وضع رقعة على عينك لمدة 24 ساعة واستعمال قطرات العيون لأسابيع عدّة لمحاربة الالتئام والمساعدة على التئام الجرح. يتحقق الطبيب من عينيك مرات عدة خلال الأسابيع التي تلي العملية.

أما المضاعفات الناجمة عن جراحة المياه الزرقاء (الغلوكوما) فقد تشمل الالتهاب، والنزف، وضغط العين الذي يبقى مرتفعاً جداً او منخفضاً جداً، وربما، فقدان البصر. كما أن الخضوع لجراحة في العين قد يسرّع نشوء إعتام عدسة العين (المياه البيضاء). إلا أنه يمكن معالجة معظم هذه المضاعفات بفاعلية.

إن الطريقة المثلى للحؤول دون ضرر المياه الزرقاء (الغلوكوما) تتمثل في معرفة عوامل الخطر لديك وإجراء فحوصات منتظمة للعين. وإذا كنت تعاني من المياه الزرقاء (الغلوكوما)، فإن أهم شيء يمكنك القيام به هو تناول أدويتك تماماً كما هي موصوفة. وتساعد الفحوصات المنتظمة للعين طبيبك على مراقبة ضغط عينك وإبقائك أنت والطبيب على اطلاع بكل التغيرات الحاصلة في بصرك.

إليك هذه الإرشادات للرعاية الذاتية:

الحفاظ على غذاء سليم. إن الفيتامينات والمعادن المهمة للعينين تشمل الفيتامين A والفيتامين C والفيتامين E والزنك والنحاس. عليك أيضاً شرب السوائل بمقادير صغيرة خلال النهار. فشرب ثمن غالون أو أكثر من السوائل خلال فترة قصيرة قد يزيد من ضغط العين. عليك أيضاً الحدّ من مأخوذ الكافيين وتناوله بمقادير ضئيلة إلى معتدلة.

ممارسة التمارين بانتظام. أشارت الدراسات إلى أن المصابين بالمياه الزرقاء (الغلوكوما) المفتوحة الزاوية الذين يمارسون التمارين بانتظام – ثلاث مرات على الأقل كل أسبوع – يستطيعون خفض ضغط عينهم بنسبة 20 في المئة تقريباً. لكن المياه الزرقاء (الغلوكوما) المغلقة الزاوية لا يتأثر بالتمارين، وقد يشعر المصابون بالمياه الزرقاء (الغلوكوما) الخضابي، وهو شكل من المياه الزرقاء (الغلوكوما) الثانوية، بارتفاع ضغط العين بعد التمارين. تحدث إلى طبيبك بشأن برنامج التمارين الملائم لك.



الابتعاد عن العلاجات العشبية. ثمة عدد من المكملات العشبية، مثل عنب الأحراج، يقال إنها تعالج المياه الزرقاء (الغلوكوما). لكن عنب الأحراج ليس فعالاً في الحؤول دون المياه الزرقاء (الغلوكوما) أو معالجته. لذا، كن حذراً من المكملات العشبية وناقشها مع طبيبك قبل شرائها.

العثور على طرق صحية للتأقلم مع الضغط. قد يسبب الضغط نوبة من المياه الزرقاء (الغلوكوما) الحادة المغلقة الزاوية. لذا، قد تكون تقنيات الاسترخاء، مثل التأمل والإرخاء التدريجي للعضلات، مفيدة في مواجهة الضغط.

استعمال النظارات الشمسية لوقاية كاملة من الأشعة فوق البنفسجية. عند خروجك تحت أشعة الشمس، ولو لبضعة دقائق، استعمل النظارات الشمسية التي تحجب الأشعة فوق البنفسجية.

استعمل الوقاية الملائمة للعين. قد تؤدي صدمة العين إلى ارتفاع الضغط فيها. لذا، استعمل نظارات الأمان أثناء ممارسة الرياضة، أو استعمال الأدوات أو الماكينات، أو العمل في المواد الكيميائية.

الفصل السابع

إعتام عدسة العين (المياه البيضاء)

إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) هو تغشية عدسة العين الصافية عادة. وتعني الكلمة اللاتينية cataracta "شلال الماء" - تخيل أنك تحاول التحديق عبر طبقة من المياه المنهمرة أو عبر نافذة مكسوة بالصقيع أو الضباب. والواقع أن الرؤية الضبابية تزيد من صعوبة القراءة، أو قيادة السيارة، أو مشاهدة التعابير على وجه صديق. يصيب إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) البصر البعيد عادة ويسبب مشاكل في الوهج. لكنه لا يسبب عادة البصر المزدوج المؤلم في كلا العينين أو الدمع الشاذ.

يرتبط الشكل الأكثر شيوعاً من إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) بالشيخوخة. فتغشية العدسة هي جزء طبيعي من التقدم في العمر، تماماً مثل الشعر الأبيض والتجاعيد. ويعاني معظم الأميركيين تقريباً الذين تجاوزوا 65 عاماً من درجة معينة من تغشية العدسة. تنشأ معظم أشكال إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) ببطء ولا تعيق بصرك في مرحلة مبكرة. لكن مع تفاقم التغشية، فإنها تعيق في النهاية بصرك الواضح.

يكمن سرّ التأقلم مع إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) في معرفة الوقت الذي يستحيل فيه متابعة العيش معه. ففي المراحل المبكرة، يمكن أن تساعدك الإنارة القوية والنظارات على مواجهة مشاكل البصر. لكنك قد تحتاج في مرحلة معينة إلى الجراحة إذا أعاق بصرك أسلوب عيشك الطبيعي. وبفضل التطورات المذهلة في معالجة هذه المشكلة، بات التخلص من إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) أحد الإجراءات الجراحية الأكثر أماناً وفاعلية وشيوعاً. إنه الإجراء الذي يعيد البصر إلى ملايين الأميركيين.

خرافات حول إعتام عدسة العين (المياه البيضاء)

بما أن إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) هو أحد الأشكال الأكثر شيوعاً بين أمراض العين، هناك العديد من المفاهيم الخاطئة في شأنه. إليك الحقائق الفعلية:

- ليس إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) عبارة عن غشاوة تغطي عينك. إنه واقع ضمن العين– في العدسة.
- إذا كانت عينك تبدو صافية، لا يعني ذلك أنها خالية من إعتام عدسة العين (المياه البيضاء). فلا يمكن كشف معظم حالات إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) إلا بواسطة معدات خاصة.
- لا ينجم إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) عن السرطان.
- لا ينتقل إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) من عين إلى أخرى، على رغم إمكانية إصابة كلا العينين به.
- إن الإفراط في استعمال العينين لا يؤدي إلى إعتام عدسة العين (المياه البيضاء).
- لا يجدر بك الانتظار حتى يتحول إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) إلى اللون الأبيض أو يصبح "ناضجاً" قبل التخلص منه.

أنواع إعتام عدسة العين (المياه البيضاء)

يمكن أن يحدث إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) في عين واحدة أو كلا العينين، وقد يصيب كامل العدسة أو لا (أنظر إلى الصورة 11 في القسم الملون). تقع العدسة مباشرة وراء القزحية والبؤبؤ. وهي تشبه العدسة المكبّرة – أي أنها سميكة في الوسط وأكثر رقة قرب الحواف. تتولى أربطة بالغة الصغر، هي عبارة عن حزم من النسيج الليفي القاسي، تثبيتها في مكانها.

حين تعمل عيناك كما يجب، يمرّ الضوء عبر القرنية والبؤبؤ إلى العدسة. تركز العدسة هذا الضوء وتولّد صوراً واضحة وحادة على الشبكية، أي الغشاء الحساس للضوء الموجود على الجهة الخلفية للجدار الداخلي لمقلة العين والذي يعمل بمثابة

الفيلم في الكاميرا. لكن تغشية العدسة، أو إعتام عدسة العين (المياه البيضاء)، يبعثر الضوء ويحول دون وصول صورة واضحة ومحددة إلى الشبكية. هكذا، يصبح بصرك ضبابياً.

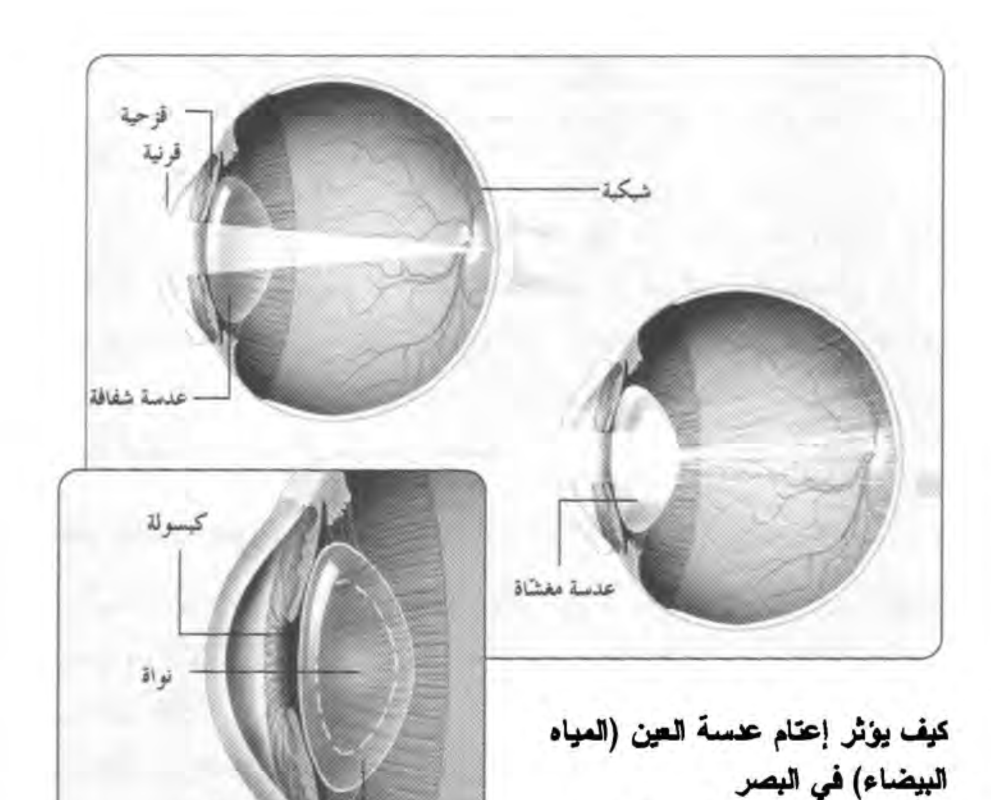
تتألف العدسة من ثلاث طبقات. الطبقة الخارجية هي غشاء رقيق وشفاف اسمه الكبسولة. إنها تحيط بمادة طرية وشفافة اسمها القشرة. أما الجزء الصلب في العدسة فهو النواة. وإذا اعتبرت العدسة بمثابة حبة فاكهة، فإن الكبسولة هي الغلاف الخارجي، والقشرة هي لب الفاكهة، والنواة هي البزرة. واللافت أن إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) يصيب أي جزء من العدسة.

إعتام العدسة النووي

يعتبر إعتام العدسة النووي الشكل الأكثر شيوعاً من إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) والأكثر ارتباطاً بالشيخوخة. إنه يصيب وسط العدسة. وفي مراحله الأولى، فيما تغير العدسة طريقة تركيزها للضوء، قد تصاب بقصر البصر أو تشهد تحسناً مؤقتاً في بصرك القريب. ويتوقف بعض الأشخاص عن استعمال نظاراتهم. لكن هذا التحسن يختفي لسوء الحظ مع تحول العدسة تدريجياً إلى اللون الأصفر أو الأخضر وشروعها في تغشية البصر. ومع تفاقم إعتام عدسة العين (المياه البيضاء)، قد تصبح العدسة بنية اللون. هكذا، قد تواجه صعوبة في الرؤية في الضوء الباهت وتجد القيادة الليلية مزعجة جداً.

إعتام العدسة القشري

يبدأ إعتام العدسة القشري بمثابة خطوط بيضاء على شكل شرائح في الحافة الخارجية لقشرة العدسة. ومع تفاقمه ببطء، تمتد الخطوط إلى الوسط وتعيق الضوء الذي يمرّ عبر النواة. هكذا، قد يتعطل بصرك البعيد والقريب على حد سواء. وتشيع مشاكل التركيز والتشوه. وقد تواجه المشاكل أيضاً في الوهج وفقدان التباين. تجدر الإشارة إلى أن العديد من المصابين بداء السكر يعانون من إعتام العدسة القشري، علماً أن هذا النوع هو الوحيد المرتبط بالتعرض للأشعة فوق البنفسجية.



كيف يؤثر إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) في البصر

يحدث إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) حين تصبح العدسة الشفافة أصلاً في عينك ضبابية. يؤدي ذلك إلى جعل الرؤية مرتجة نتيجة بعثرة الضوء، مما يمنع العدسة من تركيز الصورة كما يجب على الشبكية في الجهة الخلفية لعينك.

أجزاء العدسة

عند العديد من الأشخاص، يحدث إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) بمثابة جزء طبيعي من الشيخوخة. وقد يصيب أي واحدة من طبقات العدسة - أي النواة أو القشرة أو الكبسولة.

إعتام العدسة تحت الكبسولة

يبدأ إعتام العدسة تحت الكبسولة بمثابة مساحة صغيرة معتمة مباشرة تحت الكبسولة. ينشأ هذا الإعتام عادة في الجهة الخلفية للعدسة، مباشرة في المسار الذي يعبره الضوء للوصول إلى الشبكية. قد يحدث هذا النوع من إعتام العدسة في كلا العينين، لكنه يكون عادة أكثر تفاقماً في إحدى العينين. تجدر الإشارة إلى أن إعتام العدسة تحت الكبسولة يعيق غالباً بصر القراءة، ويخفض نوعية بصرك في الضوء





بصر مصاب بإعتام عدسة العين (المياه البيضاء)

يصبح البصر العادي (إلى اليسار) مرتجاً أثناء إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) (إلى اليمين)

الساطع، ويولد الوهج أو الهالات حول الأضواء في الليل. يزداد احتمال تعرضك لإعتام العدسة تحت الكبسولة إذا كنت تعاني من داء السكر أو قصر البصر، أو تتناول العقاقير الستروئية القشرية أو تعرضت لإصابة في العين أو خضعت لجراحة في العين.

العلامات والعوارض

يحدث إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) ببطء ولا يسبب أي ألم. قد تصيب الغشاوة في البداية جزءاً صغيراً فقط من العدسة، ولا تشعر بالتالي بأي فقدان في البصر. لكن مع الوقت، فيما يتسع حجم إعتام عدسة العين (المياه البيضاء)، فإنه يغشي مساحة أكبر من العدسة. ومع وصول ضوء أقل إلى الشبكية، يتعطل بصرك.

تشمل عوارض إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) الآتي:

- رؤية مرتجة أو ضبابية أو باهتة.
- ازدياد صعوبة الرؤية في الليل.
- حساسية للضوء والوهج.
- هالات حول الأضواء.
- الحاجة إلى ضوء أكثر سطوعاً للقراءة والنشاطات الأخرى.

- تغيير متكرر لوصفات النظارات أو العدسات اللاصقة.
- خبو الألوان أو اصفرارها.
- رؤية مزدوجة أو رؤية متعددة في عين واحدة.

إذا كنت تعاني من إعتام عدسة العين (المياه البيضاء)، قد يبدو لك ضوء الشمس أو المصابيح أو ضوء السيارات المقابلة ساطعاً جداً. وقد يؤدي الوهج والهالات حول الأضواء إلى جعل القيادة مزعجة وخطيرة. قد تعاني من حسور العين أو تجد أنك تطرف عينيك أكثر من المعتاد لتوضيح الرؤية.

تذكر أن إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) لا يحدث مبدئياً أي تغيير في مظهر العين أو إنتاج الدموع. لكن الألم، والاحمرار، والحكاك، والتهيج، والوجع في العين أو خروج الإفرازات منها قد تكون علامات وعوارض لاضطرابات أخرى في العين.

لا يشكل إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) أي خطر على الصحة الجسدية لعينك إلا إذا أصبح إعتام العدسة أبيض بالكامل، وهذا ما يعرف بإعتام العدسة الفائق النضوج. قد يؤدي ذلك إلى الالتهاب، والألم والصداع. لكن إعتام العدسة الفائق النضوج نادر جداً ويحتاج إلى الاستئصال بسرعة.

الأسباب

مع التقدم في العمر، تصبح العدسات في عينيك أقل مرونة وشفافية وأكثر سماكة. تتألف العدسة بمعظمها من الماء وألياف البروتين. وتكون ألياف البروتين مرصوفة بطريقة محددة تجعل العدسة شفافة وتسمح بمرور الضوء عبرها من دون أية مشاكل. لكن مع التقدم في العمر، تشهد تركيبة العدسة تغيرات عدة وتتفكك تركيبة ألياف البروتين. هكذا، تبدأ بعض الألياف بالاحتشاد معاً، مما يحجب مساحات صغيرة من العدسة. وفيما يستمر إعتام العدسة في التفاقم، تصبح الغشاوة أكثر كثافة وتطال جزءاً أكبر من العدسة.

لا يعرف العلماء سبب تغير العدسة مع التقدم في العمر. يحتمل أن يكون السبب الضرر الناجم عن الجزيئات غير المستقرة المعروفة بالجذور الحرة. والواقع أن التدخين والتعرض للأشعة فوق البنفسجية هما مصدران للجذور الحرة. كما أن تلف

العدسة على مر السنوات قد يحدث تغييرات في ألياف البروتين.

ليست تغيرات العدسة المرتبطة بالتقدم في العمر السبب الوحيد لإعتام عدسة العين (المياه البيضاء). فبعض الأشخاص يولدون وهم يعانون من إعتام العدسة أو يصابون به في الطفولة. والواقع أن هذه الأنواع من الإعتام هي نتيجة معاناة الأم من الحصبة الألمانية أثناء الحمل. وقد تعزى أيضاً إلى خلل في التوازن الكيميائي أو إلى مشكلة في النمو. تجدر الإشارة إلى أن إعتام العدسة الخلقي، مثلما يعرف، لا يؤثر دوماً في البصر. لكن ما إن يفعل ذلك، لا بد من استئصاله فور كشفه.

عوامل الخطر

يعتبر كل واحد منا عرضة لإعتام عدسة العين (المياه البيضاء) لأن التقدم في العمر هو عامل الخطر الأبرز. ويصاب كل شخص بلغ 65 عاماً بدرجة معينة من إعتام العدسة، رغم أن الأمر قد لا يعيق البصر.

يشيع إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) بين النساء أكثر مما هو بين الرجال، وهو أكثر شيوعاً بين السود مما هو بين البيض.

ثمة عوامل أخرى تزيد من خطر تعرضك لإعتام عدسة العين (المياه البيضاء) تشمل:

- داء السكر.
- تاريخ عائلي من إعتام عدسة العين (المياه البيضاء).
- إصابة أو التهاب سابق في العين.
- جراحة سابقة في العين.
- استعمال طويل الأمد للسترويدات القشرية.
- استهلاك الكحول.
- تعرض مفرط لأشعة الشمس.
- تعرض لمستويات مرتفعة من الإشعاع، كما في علاج السرطان.
- التدخين.

الفحص والتشخيص

إن الطريقة الوحيدة للتأكد من إصابتك بإعتام عدسة العين (المياه البيضاء) هي إجراء فحص للعين يشمل اختبار حدة البصر، وفحص المصباح الشقبي، وفحص الشبكية (تنظير العين). يقوم طبيب العيون بتوسيع البؤبؤ لفحص العدسة بحثاً عن علامات إعتام عدسة العين (المياه البيضاء)، ويحدد عند الحاجة مدى كثافة التغشية. كما يتحقق من المياه الزرقاء (الغلوكوما) ومن المشاكل الأخرى في الشبكية والعصب البصري إذا كنت تعاني من الانزعاج أو ارتجاج الرؤية. وفي حال إصابتك بإعتام عدسة العين (المياه البيضاء) (المياه البيضاء)، يمكنك مناقشة خيارات العلاج مع طبيب العيون. وفي حال المعاناة من زرق وخيم أو مشكلة أخرى خطيرة في العين، فضلاً عن إعتام عدسة العين (المياه البيضاء)، قد لا يؤدي استئصال إعتام العدسة إلى تحسن البصر.

العلاج

تعتبر الجراحة الهادفة إلى إزالة العدسة المغشاة واستبدالها بأخرى شفافة العلاج الوحيد الفعال لإعتام عدسة العين (المياه البيضاء). لا يمكن شفاء إعتام العدسة بواسطة الأدوية أو المكملات الغذائية أو التمارين أو الأجهزة البصرية.



في المراحل الأولى من إعتام عدسة العين (المياه البيضاء)، حين تكون العوارض خفيفة، يمكن أن يجدي نفعاً الفهم الجيد للحالة والرغبة في تعديل أسلوب العيش. يمكنك لهذه الغاية اعتماد بعض الطرق البسيطة لمواجهة العوارض:

- إذا كنت تستعمل النظارات أو العدسات اللاصقة، تأكد من تطابقها تماماً مع الوصفة.
- استعمل عدسة مكبّرة للقراءة.
- حسّن الإنارة في منزلك باستعمال المزيد من المصابيح الأكثر سطوعاً، مثل مصابيح

الهالوجين أو المصابيح المتوهجة بقوة 100 إلى 150 واط. وحين تخرج من المنزل خلال النهار، استعمل النظارات الشمسية للتخفيف من الوهج.

- خفف من القيادة أثناء الليل.

نظرة على التاريخ

قبل عدة أعوام، كان استئصال إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) بمثابة تعذيب ينطوي على المكوث لأيام عدة في المستشفى، وقطب مؤلمة في العين، ونقاهة يجب قضاؤها وأنت مستلقٍ على ظهرك ورأسك مثبت في مكانه بأكياس رملية. وتوجب عليك بعد ذلك استعمال نظارات سميكة. لكن الأمور تبدلت كثيراً لحسن الحظ.

بدأت الجراحة الحديثة لإعتام عدسة العين (المياه البيضاء) مع ابتكار العدسات المخصصة لداخل مقلة العين في العام 1949 على يد الدكتور هارولد ريدلي، طبيب عيون انكليزي. استعاد الدكتور ريدلي تجربة أطباء العيون الذين عالجوا طياري سلاح الجو الملكي خلال الحرب العالمية الثانية. فقد عانى بعض الطيارين من وجود شظايا بلاستيكية صلبة عالقة في عيونهم نتيجة تبعثر حطام الطائرة. وأصيب الأطباء بالدهشة حين تبين لهم أن هذه الشظايا لم تسبب أية مشاكل خطيرة في عيون الطيارين. تذكر الدكتور ريدلي هذا الأمر وباشر في صناعة عدسات اصطناعية من البلاستيك.

جرى تطوير استحلاب العدسة في أواسط الستينات من القرن العشرين على يد طبيب العيون الأميركي الدكتور تشارلز كيلمان. ومنذ ذلك الحين، نجحت التطورات الحاصلة في التقنيات الجراحية واستبدال العدسة في جعل جراحة إعتام العدسة إحدى الجراحات الأكثر أماناً وفاعلية. وقد ازداد عدد جراحات إعتام العدسة المنجزة كل عام بشكل كبير في الولايات المتحدة وأوروبا.

ماذا يخبئ لنا المستقبل؟ يتجه قسم من الأبحاث نحو استعمال أشعة اللايزر في استحلاب العدسة. كما يجري درس تقنيات جراحية أخرى، ويتطلع الباحثون إلى الحؤول دون نشوء إعتام العدسة بواسطة العقاقير.

يمكن أن تساعدك هذه الإجراءات لبعض الوقت. لكن مع تفاقم إعتام العدسة، قد يتدهور بصرك أكثر فأكثر. وحين يبدأ فقدان البصر بإعاقة نشاطاتك اليومية، عليك التفكير في جراحة إعتام العدسة.

تعتبر جراحة إعتام العدسة الجراحة الأكثر شيوعاً بين الأميركيين الذين تجاوزوا 65 عاماً. بالفعل، تجرى أكثر من 1.5 مليون عملية إعتام عدسة عين كل عام. وهذه الجراحة ناجحة جداً في إعادة البصر – إذ يتوصل أكثر من 95 في المئة من الخاضعين لاستئصال إعتام العدسة إلى بصر أفضل. ويتحدث العديد من الأشخاص عن رؤية أفضل وكذلك عن تضاؤل في قوة وصفة العدسات وتحسن في النوعية الإجمالية لحياتهم بعد العملية.

متى يكون الوقت مناسباً لإزالة إعتام العدسة؟

إن قرار الخضوع لجراحة إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) هو قرار تتخذه أنت وطبيبك معاً. قد يكون لديك الكثير من الوقت للتفكير في الأمر ومناقشة خياراتك بعناية. وفي معظم الأحوال، لا تتضرر عينك إذا انتظرت حتى تصبح مستعداً للجراحة. فقد لا تحتاج ربما إلى جراحة لإعتام عدسة العين (المياه البيضاء) طوال سنوات عدة، أو ربما لن تحتاجها أبداً. لكن تجدر الإشارة إلى أن إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) قد يتفاقم بصورة أسرع عند الشباب أو المصابين بداء السكر.

يفترض أن يرتكز قرارك على درجة فقدانك للبصر وقدرتك على العمل في الحياة اليومية. وفي الإجمال، يوصى بالجراحة إذا كانت نتائج اختبار حدّة البصر 20/50 أو أسوأ، حتى مع استعمال النظارات. لكن هذه النسبة ليست حاسمة. بالفعل، فكر في كيفية تأثير إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) في حياتك اليومية. هل تستطيع الرؤية لإنجاز وظيفتك أو القيادة بأمان؟ هل تستطيع القراءة أو مشاهدة التلفزيون بارتياح؟ هل يصعب عليك الطهو، أو التسوق، أو الاعتناء بالحديقة، أو تسلق السلالم أو تناول الأدوية؟ ما مدى نشاطك؟ هل يؤثر ضعف البصر في مستوى استقلاليتك؟ هل تخاف من التعثر أو السقوط أو الارتطام بشيء ما؟

تختلف الأجوبة على هذه الأسئلة بين شخص وآخر. فالشخص المتقدم في العمر وغير النشط كثيراً قد يكشف عن حاجة أقل إلى البصر الحاد مما يفعل الشاب الذي

يقود سيارة ويكسب عيشه. كما أن بعض الأشخاص المصابين بفقدان بسيط للبصر نتيجة إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) قد يرغبون في الخضوع للجراحة بسبب مشاكل الوهج أو البصر المضاعف. وفي بعض الأحيان، تبرز الحاجة إلى استئصال إعتام عدسة العين (المياه البيضاء)

البصر وزرع العدسات

تكون معظم العدسات المزروعة، أو العدسات داخل مقلة العين، أحادية البؤرة، أي أنها تملك نقطة تركيز ثابتة وهي ملائمة للبصر القريب أو البصر البعيد ولكن ليس للاثنين معاً. ففي حال زرع عدسة للبصر البعيد، يتوجب عليك استعمال النظارات أو العدسات اللاصقة للقراءة. وفي حال زرع عدسة للقراءة، يتوجب عليك استعمال النظارات للبصر البعيد. تجدر الإشارة إلى أن معظم العدسات الأحادية البؤرة التي يتم زرعها تصحح البصر البعيد.

في العام 1997، صادقت دائرة الأطعمة والعقاقير الأميركية على أول عدسة متعددة البؤر. تقوم هذه العدسات نظرياً بتصحيح البصر القريب والبصر البعيد في الوقت نفسه. وبما أنها حل وسط، يتحسن بصرك القريب والبعيد مع هذه العدسات المزروعة داخل مقلة العين. ولكن هذا التحسن لا يكون مماثلاً لتحسن بصرك البعيد مثلاً لو خضعت لزراعة عدسة أحادية البؤرة في مقلة العين لتصحيح البصر البعيد. ومع العدسات المتعددة البؤر المزروعة داخل مقلة العين، قد تواجه مشاكل في الوهج والهالات وفقدان التباين والقيادة الليلية. بالإضافة إلى ذلك، يجب زرع العدسات المتعددة البؤر في كلا العينين.

وجدت دراسة حديثة أن العديد من الأشخاص يستطيعون التوقف عن استعمال النظارات أو العدسات اللاصقة بعد الخضوع لزرع العدسات المتعددة البؤر. وفي الوقت الحاضر، لا تزال العدسة المتعددة البؤر تكشف عن بعض مشاكل الوهج الواجب حلها. ويستمر الباحثون في محاولة حلّ هذه المشاكل وتحسين العدسات المزروعة داخل مقلة العين بحيث تصبح مرنة كفاية لتركز العين على الأشياء القريبة والبعيدة.

حتى لو لم تكن هناك مشاكل أساسية في البصر، كما إذا حال هذا الإعتام دون معالجة مشكلة أخرى في العين، مثل الضمور البقعي المرتبط بالشيخوخة أو اعتلال الشبكية السكري أو انفصال الشبكية.

إذا كنت تعاني من إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) في كلا العينين وقررت الخضوع للجراحة، يقوم طبيب العيون مبدئياً باستئصال إعتام العدسة من عين واحدة كل مرة. فهذا يمنح الوقت للعين الأولى حتى تشفى تماماً قبل إخضاع العين الثانية للعملية.

ماذا يحدث أثناء جراحة إعتام عدسة العين (المياه البيضاء)؟

ساعدت التطورات المهمة في التقنيات الجراحية والتكنولوجيا المعقدة على جعل الجراحة علاجاً آمناً وفعالاً لإعتام عدسة العين (المياه البيضاء). ويحدث أمران أساسيان أثناء جراحة إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) - يتم استئصال العدسة المغشّاة واستبدالها بعدسة اصطناعية صافية.

وقبل الجراحة، يتولى الطبيب قياس حجم عينك وشكلها لتحديد قوة العدسة الملائمة الواجب زرعها. ويجرى هذا القياس بواسطة اختبار فائق الصوت غير مؤلم أبداً. تجرى جراحة إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) في العيادة الخارجية عادة وتستغرق أقل من ساعة. ويكون معظم الأشخاص مستيقظين ومسترخين ومرتاحين أثناء الجراحة، ويحتاجون إلى تخدير موضعي فقط. وفي بعض الحالات النادرة، قد يحتاج بعض الأشخاص إلى الخضوع لتخدير عمومي.

استئصال إعتام عدسة العين (المياه البيضاء). يطلق على الإجراء الأكثر شيوعاً لاستئصال إعتام عدسة العين (المياه البيضاء) اسم استحلاب العدسة، حيث يستأصل الجرّاح إعتام العدسة ويترك معظم كبسولة العدسة (الطبقة الخارجية) في مكانها. تساعد الكبسولة على دعم العدسة المزروعة عند غرسها. وثمة إجراء بديل اسمه استئصال إعتام العدسة خارج الكبسولة، مماثل لاستحلاب العدسة لكنه يستلزم شقاً أكبر.

استحلاب العدسة. أثناء استحلاب العدسة، يجري الجراح شقاً صغيراً طوله 3 ملم تقريباً، في مكان التقاء القرنية بالملتحمة، ويقحم مسباراً رفيعاً مثل الإبرة. يستخدم الجراح

هذا المسبار، الذي يتذبذب بموجات فائقة الصوت، لتفكيك (استحلاب) إعتام العدسة وامتصاص الشظايا. تترك كبسولة العدسة في مكانها لتوفير الدعم للعدسة المزروعة.

استئصال إعتام العدسة خارج الكبسولة. إذا كان إعتام العدسة متفاقماً لدرجة تتجاوز فاعلية استحلاب العدسة في استئصال العدسة المغشّاة، قد يجري الجرّاح استئصالاً لإعتام العدسة خارج الكبسولة. يستلزم هذا الإجراء شقاً أكبر طوله 10 ملم تقريباً في مكان التقاء القرنية بالملتحمة. يفتح الجراح عبر هذا الشق كبسولة العدسة ويستأصل النواة دفعة واحدة ويفرّغ قشرة العدسة الطرية ويترك غلاف الكبسولة في مكانه.

الإعتام الثاني للعدسة

لقد سمعت ربما بالإعتام الثاني للعدسة أو الإعتام الثانوي. يحدث ذلك حين تصبح الجهة الخلفية لكبسولة العدسة- أي جزء العدسة غير المستأصل أثناء الجراحة والذي يدعم العدسة المزروعة- مغشّاة مما يجعل الرؤية ضبابية. يطلق على هذه الحالة أيضاً اسم التعتيم اللاحق للكبسولة. يمكن أن يحدث التعتيم بعد أشهر أو سنوات من جراحة إعتام العدسة. وهو يحدث في 15 إلى 20 في المئة من الحالات. وتكون التغشية التدريجية نتيجة نمو الخلايا في الجهة الخلفية للكبسولة.

لكن جراحة التعتيم اللاحق للكبسولة بسيط وسريع. إنه ينطوي على تقنية اسمها شق الكبسولة بلايزر YAG، حيث يتم استعمال شعاع لايزر لإجراء فتحة صغيرة في الكبسولة المغشّاة للسماح بمرور الضوء. تجدر الإشارة إلى أن YAG تشير إلى نوع اللايزر المستخدم في العملية.

واللافت أن شق الكبسولة باللايزر هو إجراء غير مؤلم ينجز في العيادة الخارجية ويستغرق عادة أقل من 5 دقائق. وبعد انتهاء العملية، يتوجب عليك البقاء عادة في عيادة الطبيب لمدة ساعة تقريباً للتأكد من عدم ارتفاع الضغط في عينك. فعند بعض الأشخاص، ولاسيما الذين يعانون من المياه الزرقاء (الغلوكوما) أو قصر البصر الوخيم، يمكن أن تؤدي جراحة اللايزر إلى رفع ضغط العين. أما المضاعفات الأخرى فنادرة وقد تنطوي على تورم البقعة وانفصال الشبكية.

زرع العدسة. بعد استئصال إعتام العدسة بواسطة استحلاب العدسة أو الاستئصال خارج الكبسولة، يتم زرع عدسة اصطناعية صافية في كبسولة العدسة الفارغة للحلول مكان العدسة الأصلية المغشّاة. وتكون هذه العدسة المزروعة، المعروفة أيضاً بالعدسة داخل مقلة العين، مصنوعة من البلاستيك أو الأكريليك أو السيليكون. وهي لا تستلزم أية رعاية وتصبح جزءاً دائماً من عينك. لكن سواء كنت تستعمل النظارات أم لا قبل الجراحة، يحتمل أن تحتاج إلى نظارات للقراءة بعد الجراحة.

تكون بعض العدسات المزروعة داخل مقلة العين من البلاستيك الصلب ويتم زرعها عبر شق كبير يستلزم عدة قطب. لكن معظم العدسات مرنة وتسمح بإجراء شق صغير لا يستلزم أية قطب. يستطيع الجرّاح طيّ هذا النوع من العدسة وإقحامها في الكبسولة الفارغة حيث كانت العدسة الأصلية. وبعد تواجدها في المكان الصحيح، تفتح العدسة نفسها ليصبح طولها 6 ملم تقريباً.

بعد جراحة إعتام العدسة

في عملية استحلاب العدسة وزرع العدسة القابلة للطي، يكون الشق الجراحي صغيراً جداً ولا تبرز الحاجة إلى القطب. وإذا جرى كل شيء على ما يرام، تشفى بسرعة ويبدأ بصرك بالتحسن في غضون أيام قليلة. لكن إذا استلزمت الجراحة شقاً أكبر والعديد من القطب، قد يستغرق الشفاء التام أربعة أسابيع تقريباً.

يمكنك العودة إلى المنزل عادة في اليوم نفسه بعد انتهاء العملية، لكنك لن تتمكن من القيادة. لذا، إحرص على وجود شخص يعيدك إلى المنزل. ويفترض أن تزور مبدئياً طبيب العيون في اليوم التالي، وخلال الأربع إلى الست أسابيع التالية بحيث يستطيع التحقق من عملية الشفاء.

من الطبيعي أن تشعر ببعض الانزعاج الخفيف لمدة يومين بعد الجراحة. تجنب فرك عينك أو الضغط عليها. نظف جفنيك بالمحرمة أو الكرات القطنية لإزالة كل الإفرازات القاسية. وقد تضع رقعة على عينك أو درعاً واقياً خلال يوم الجراحة. وقد يصف لك الطبيب الأدوية للحؤول دون الالتهاب والسيطرة على ضغط عينك. لكن

يفترض أن يزول كل الانزعاج بعد يومين.

إتصل فوراً بالطبيب إذا لاحظت أي واحد من العوارض أو العلامات التالية بعد جراحة إعتام العدسة. فقد تعرضت ربما لشكل نادر وإنما خطير جداً من الالتهاب يعرف بالتهاب باطن العين.

- فقدان البصر.
- ألم يدوم رغم استعمال مسكنات الألم الشائعة.
- زيادة ملحوظة في احمرار العين.
- أضواء وامضة أو بقع متعددة (طافيات) أمام عينك.
- غثيان أو تقيؤ أو سعال مفرط.

يحتاج معظم الأشخاص إلى استعمال النظارات بعد جراحة إعتام العدسة. وتكون اللابؤرية (راجع الصفحتين 37 و38) شائعة وإنما لا تعتبر مشكلة مهمة إذا انطوت الجراحة على شق صغير. يمكنك الحصول عادة على وصفة للنظارات بعد 3 إلى 6 أسابيع من الجراحة.

نادراً ما تظهر المضاعفات بعد جراحة إعتام العدسة، ويمكن معالجة معظمها. إنها تشمل الالتهاب، والاحمرار، والنزف، والتورم، وانفصال الشبكية والمياه الزرقاء (الغلوكوما). وتصبح المخاطر أكبر عند الذين يعانون من مشاكل أخرى في العين أو من مشاكل طبية خطيرة. وفي بعض الأحيان، تخفق جراحة إعتام العدسة في تحسين البصر بسبب حالات مثل المياه الزرقاء (الغلوكوما) أو الضمور البقعي. لذا، من المهم تقييم هذه المشاكل الأخرى في العين ومعالجتها عند الإمكان قبل اتخاذ قرار الخضوع لجراحة إعتام العدسة.

هل يمكن الحؤول دون إعتام العدسة؟

تحدث معظم حالات إعتام العدسة مع التقدم في العمر ولا يمكن تفاديها كلياً. وتبقى الفحوصات المنتظمة للعين أساس الكشف المبكر للمشكلة. لكنك تستطيع اتخاذ الخطوات للمساعدة على إبطاء نشوء إعتام العدسة أو الحؤول دونه:



- لا تدخن. فالتدخين يولّد الجذور الحرة، مما يزيد من خطر تعرضك لإعتام العدسة.
- تناول الغذاء المتوازن المشتمل على الكثير من الفاكهة والخضار. للاطلاع على إرشادات الغذاء الصحي، راجع الصفحات 100 إلى 101.
- إحمِ نفسك من الشمس. فالأشعة فوق البنفسجية قد تسهم في نشوء إعتام العدسة. لذا، من الأفضل استعمال النظارات الشمسية أثناء الخروج من المنزل. للاطلاع على إرشادات الوقاية من الشمس، راجع الصفحة 74.
- إتبع برنامج المعالجة بحذافيره إذا كنت تعاني من داء السكر أو مشاكل طبية أخرى.

يستمر الباحثون في استكشاف طرق جديدة للحؤول دون إعتام العدسة ومعالجته. وإذا كنت تعاني من إعتام العدسة، تعتبر فرص استردادك لبصرك بعد جراحة إعتام العدسة ممتازة إذا كنت لا تعاني من أية أمراض أخرى في العين.

الفصل الثامن

اعتلال الشبكية السكري

يؤثر داء السكر في جسمك من أعلى رأسك وحتى أخمص قدميك. ويطال ذلك عينيك أيضاً. والواقع أن المرض الأكثر شيوعاً وخطورة للعين الناجم عن داء السكر هو اعتلال الشبكية السكري. إنه المصطلح الطبي للضرر اللاحق بالعديد من الأوعية الشعرية (الأوعية الدموية الصغيرة) التي تغذي الشبكية. وتتأثر هذه الأوعية الدموية غالباً بالمستويات المرتفعة لسكر الدم نتيجة داء السكر.

وكلما عانيت من داء السكر لفترة أطول، ازداد احتمال تعرضك لاعتلال الشبكية السكري. فبعد المعاناة من النوع 1 من داء السكر (المعروف سابقاً بداء السكر الطفولي أو المعتمد على الأنسولين) لمدة 20 عاماً، يتعرض كل شخص تقريباً لدرجة ما من اعتلال الشبكية. وبعد مرور 20 عاماً أيضاً، تبين أن أكثر من 60 في المئة من المصابين بالنوع 2 من داء السكر (المعروف سابقاً بداء السكر المستهل في سن الرشد أو داء السكر غير المعتمد على الأنسولين) يعانون أيضاً من درجة معينة من اعتلال الشبكية. والواقع أن معظم المصابين باعتلال الشبكية السكري يعانون من مشاكل خفيفة في البصر. لكن المشكلة قد تتفاقم وتهدد بصرك. بالفعل، يعتبر اعتلال الشبكية السكري السبب الرئيسي للعمى بين الراشدين في الولايات المتحدة.

ولا شك في أن خطر العمى مخيف. لكن ثمة أسباب تدعو إلى التفاؤل أكثر من الهلع. فمع الكشف المبكر للمشكلة ومعالجتها، يصبح خطر الفقدان الوخيم للبصر نتيجة اعتلال الشبكية السكري أقل من 5 في المئة. ويمكنك اتخاذ الخطوات لحماية بصرك

إذا كنت تعاني من داء السكر. إبدأ بفحص عينيك سنوياً. واحرص على إبقاء سكر دمك وضغط دمك تحت أفضل سيطرة ممكنة.

أنواع الاعتلال

ثمة نوعان من اعتلال الشبكية السكري. وتصاب به كلا العينان عادة، رغم أن المرض قد يتفاقم في عين واحدة أكثر من الأخرى.

اعتلال الشبكية السكري غير التشعبي

إن اعتلال الشبكية السكري غير التشعبي، المعروف أيضاً باعتلال الشبكية السكري الخلفي، هو مرحلة مبكرة من المرض. إنه النوع الأكثر شيوعاً من اعتلال الشبكية، وتكون عوارضه خفيفة عادة.

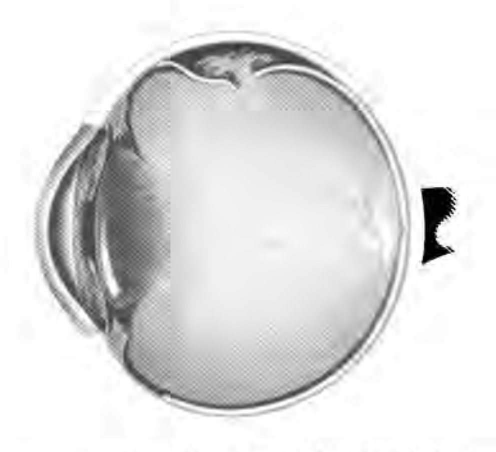
وفي هذا المرض، تضعف جدران الأوعية الدموية في الشبكية. وتبرز نتوءات بالغة الصغر، اسمها الأورام الوعائية الصغرية، من جدران الأوعية. تعرف هذه الحالة أيضاً بالتكيس الخارجي. قد تبدأ الأورام الوعائية الصغرية بالارتشاح، فيصل السائل والدم إلى الشبكية. ومع تفاقم اعتلال الشبكية السكري غير التشعبي، قد تظهر علامات تلف أخرى، تشمل رقعاً من الألياف العصبية المنتفخة، المعروفة بالبقع القطنية لأنها تبدو مثل كتل القطن الزغبة.

قد لا يؤثر الشكل الخفيف من اعتلال الشبكية السكري غير التشعبي في قدرتك على المشاهدة بوضوح. والواقع أن مشاكل البصر الناجمة عن الشكل الأكثر وخامة من هذا الاعتلال تنجم عادة عن تورم البقعة (الونمة البقعية) أو انغلاق الأوعية الشعرية، مما يخفض تدفق الدم إلى البقعة (الذوى البقعي). وحين تعجز البقعة عن العمل كما يجب، يتضاءل بصرك المركزي، فيما يبقى بصرك الجانبي طبيعياً عادة.

اعتلال الشبكية السكري التشعبي

إن اعتلال الشبكية السكري التشعبي هو الشكل الأكثر تفاقماً من المرض. والواقع أن نصف المصابين تقريباً بالشكل الوخيم من اعتلال الشبكية السكري غير

التشعبي يتعرضون لاعتلال الشبكية السكري التشعبي في غضون عام واحد. والواقع أن اعتلال الشبكية يصبح تشعبياً عند نشوء أوعية دموية جديدة غير طبيعية على الشبكية أو العصب البصري. كما تنمو الأوعية الدموية في الرطوبة الزجاجية، أي المادة الشفافة الشبيهة بالهلام التي تملأ وسط العين.



اعتلال الشبكية السكري غير التشعبي
يمكن مشاهدة الأورام الوعائية الصغرية والنزف والبقع القطنية غالباً في الشبكية.

يحصل هذا النمو الشاذ بعد انغلاق الأوعية الشعرية في الشبكية نتيجة المستويات المرتفعة لسكر الدم. ويمكن أن تؤدي هذه الحالة إلى فقدان البصر المركزي والجانبي على حد سواء. فالأوعية الدموية الجديدة قد ترشح الدم في الرطوبة الزجاجية، مما يغشي بصرك أو يحجبه. وثمة مضاعفات أخرى تشمل انفصال الشبكية نتيجة تكوّن ندبة وشكل من المياه الزرقاء (الغلوكوما) مرتبط بنشوء أوعية دموية شاذة في القزحية.

العلامات والعوارض

في المراحل الأولى الممكن معالجتها من اعتلال الشبكية السكري، لا تلاحظ عادة أية عوارض بصرية أو ألم. وقد يتفاقم المرض إلى مرحلة متقدمة من دون حصول تغير ملحوظ في بصرك.

لكن عوارض اعتلال الشبكية السكري تشمل:

- "ظهور "عناكب" أو "خيوط عنبكوت" أو بقع صغيرة طافية في بصرك.
- خطوط داكنة أو شريط أحمر يحجب الرؤية.
- فقدان البصر، في كلا العينين عادة، وإنما في عين أكثر من الأخرى.
- رؤية ضبابية قد تتقلب.

- بقعة داكنة أو فارغة في وسط بصرك.
- رؤية سيئة في الليل.
- صعوبة في الانتقال من الضوء الساطع إلى الضوء الباهت.

الأسباب

إذا كنت تعاني من داء السكر، لا ينتج جسمك السكر (الغلوكوز) أو يستخدمه بطريقة صحيحة. والواقع أن السكر في الدم ضروري لصحتك لأنه المصدر الرئيسي للطاقة في خلايا جسمك. لكن وجود الكثير من السكر في الدم قد يسبب مجموعة من المشاكل. فقد يتلف الأوعية الشعرية التي توفر المواد المغذية لأعضاء وأنسجة مثل الدماغ والأعصاب والكليتين والعينين.

أما تلف الشبكية نتيجة ارتفاع سكر الدم فيحصل عند تكوّن أورام وعائية صغرية على جدران الأوعية الدموية الصغيرة. هكذا، تصبح جدران الأوعية نفيذة، فيرشح السائل إلى الشبكية (أنظر إلى الصورتين 17 و18 في القسم الملون). لكن الارتشاح المفرط قد يترك رواسب من المادة الدهنية في الشبكية. وعند حدوث تورم في البقعة، قد يتضاءل البصر أو يصبح مشوشاً.

وحين تضعف جدران الأوعية، قد تنغلق الأوعية الدموية، مما يخفف تدفق الدم ويحرم الشبكية من الأوكسيجين. قد يؤدي ذلك إلى اعتلال الشبكية السكري التشعبي، عند نشوء أوعية دموية جديدة في الشبكية المحرومة من الأوكسيجين. فهذه الأوعية الدموية الجديدة لا تزود الشبكية لسوء الحظ بدفق دم عادي، وإنما قد تؤدي بدل ذلك إلى مجموعة من المضاعفات:

النزف الزجاجي. قد تنزف الأوعية الدموية الجديدة في الرطوبة الزجاجية (أنظر الى الصورة 19 في القسم الملون). وإذا كان مقدار النزف ضئيلاً، قد تشاهد فقط عدداً ضئيلاً من البقع الداكنة أو الطافيات. لكن في الحالات الأكثر وخامة، قد يملأ الدم كل التجويف الزجاجي ويحجب كل بصرك. والواقع أن النزف الزجاجي بحد ذاته لا يسبب فقداناً دائماً للبصر. فالدم يختفي في النهاية من العين - في غضون أشهر قليلة عادة - ويعود بصرك إلى وضوحه السابق، إلا في حال تضرر الشبكية.

الرؤية الضبابية في داء السكر

تنجم الرؤية الضبابية عادة عن التقلبات في سكر الدم. فالفترات الطويلة من السكر المفرط في الدم قد تؤدي إلى تراكم السكر ومنتجاته المنحلة في العدسة. يعمل هذا التراكم على امتصاص الماء ويجعل العدسة منتفخة، مما يفضي إلى قصر البصر – أي أن الأشياء البعيدة تبدو ضبابية. واللافت أن قصر البصر هذا يختفي ما إن يصبح سكر دمك تحت سيطرة محكمة.

قد تنجم الرؤية الضبابية أيضاً عن الوذمة البقعية أو الانتفاخ البقعي، بصرف النظر عن مستوى السكر في دمك. ويدعو ذلك إلى المزيد من القلق لأن الوذمة البقعية تحدث غالباً عند المصابين باعتلال الشبكية السكري. تجدر الإشارة إلى أن الانتفاخ قد يتقلب خلال النهار، مما يجعل بصرك أفضل أو أسوأ. وفي حال نزف الأوعية الدموية في عينك، قد تلاحظ وجود طافيات في حقل بصرك بصورة مؤقتة. وتلي هذه البقع الصغيرة عادة بقع أو غيوم أكبر حجماً، في غضون أيام أو أسابيع قليلة، تكون ناجمة عن نزف أكثر غزارة.

الانفصال الشبكي المجرور. تكون الأوعية الدموية الجديدة مصحوبة غالباً بنشوء نسيج ندبة. لكن نسيج الندبة يتقلص في النهاية. وحين يتقلص، يجرّ الشبكية بعيداً عن الجدار الخلفي للعين، مما يؤدي إلى مساحات فارغة أو ضبابية في حقل البصر.

المياه الزرقاء (الغلوكوما) الوعائية الجديدة. قد يكون تشعب الأوعية الدموية في الشبكية مصحوباً بنشوء أوعية دموية جديدة شاذة في القزحية. وقد يعيق ذلك التدفق الطبيعي للسائل خارج عينك ويؤدي إلى تراكم الضغط في العين. تتمثل النتيجة في المياه الزرقاء (الغلوكوما) الوعائية الجديدة، أحد المضاعفات الخطيرة لاعتلال الشبكية السكري الذي قد يسبب الألم، وفقدان البصر، وربما فقدان العين في حال عدم معالجته بنجاح.

عوامل الخطر

يكون المصابون بداء السكر عرضة لاعتلال الشبكية، سواء عانوا من النوع 1 او 2 من داء السكر. ويزداد خطر التعرض للمشكلة كلما مضى وقت أطول على معاناتهم

من المرض. وهذا ما يجعل المصابين بالنوع 1 من داء السكر شديدي العرضة لاعتلال الشبكية لأنهم يصابون عادة بداء السكر في سن مبكرة. لكن إذا أصبت بداء السكر للمرة الأولى بعد تجاوزك 30 عاماً، ينخفض الخطر لديك، علماً أن اعتلال الشبكية قد يكون العلامة الأولى لداء السكر عند بعض أفراد هذه المجموعة. ومهما كان عمرك، تكون أكثر عرضة لاعتلال الشبكية إذا توجب عليك تناول الأنسولين.

وثمة عوامل خطر أخرى مسببة لاعتلال الشبكية السكري تشمل:

- سوء السيطرة على مستويات سكر الدم.
- مرض في الكلية.
- ضغط دم مرتفع.
- دهون مرتفعة في الدم (مستويات مرتفعة من الكولسترول القليل الكثافة والترايغليسريد).
- الحمل. إذا أصبحت المرأة المصابة بالنوع 1 من داء السكر حاملاً فإنها معرضة بنسبة 10 في المئة لاعتلال الشبكية السكري غير التشعبي. أما المرأة المصابة أصلاً باعتلال الشبكية السكري غير التشعبي فقد تعاني من تفاقم المرض حين تصبح حاملاً، رغم أن الوضع يتحسن بعد الولادة. تجدر الإشارة إلى أن أقل من 10 في المئة من النساء الحوامل المصابات بالشكل الخفيف من اعتلال الشبكية السكري غير التشعبي يصبن باعتلال الشبكية السكري التكاثري.
- البدانة
- الالتهابات

التشخيص

ثمة مفهوم خاطئ يشيع بين المصابين بداء السكر، وهو: "إذا كنت أرى جيداً، يعني ذلك عدم وجود أي خطب في عيني". لكن هذا اعتقاد خاطئ. فمعظم الأشخاص الذين يفقدون بصرهم بسبب اعتلال الشبكية السكري يعانون من ذلك لأنهم لم يسعوا وراء المعالجة الطبية المبكرة. لذا، يجب التذكير دوماً بأنه إذا كنت تعاني من داء السكر، تكون معرضاً فعلاً للخطر حتى لو لم تلاحظ أية مشاكل ظاهرية في البصر. لهذا السبب، تعتبر الفحوصات المنتظمة للعين أساسية.

لكن متى يجدر بك فحص عينيك ووفق أي تواتر؟ توصي الأكاديمية الأميركية لطب العيون بالجدول التالي:

- يجدر بالأشخاص الذين يصابون بداء السكر قبل عمر 30 عاماً أن يخضعوا لفحص شامل للعين بعد مرور 5 سنوات على معاناتهم من داء السكر أو حين يصبحون أكبر بعشر سنوات.
- يجدر بالأشخاص الذين يجري تشخيص داء السكر لديهم في عمر 30 عاماً أو أكثر أن يخضعوا لفحص شامل للعين عند التشخيص.
- يجدر بالنساء المصابات بداء السكر والحوامل أو اللواتي ينوين الحمل أن يخضعوا لفحص شامل للعين قبل الحمل أو في بداية الشهر الأول من الحمل، ومن ثم مرة كل 3 أشهر.

وبعد الفحص الأولي، يجدر بالمصابين بداء السكر فحص عيونهم مرة كل عام، إلا في حال معاناتهم من مشاكل تستلزم المراقبة على نحو أكثر تواتراً.

راجع طبيبك فوراً إذا شعرت بالألم أو الاحمرار في عينيك، أو تضاءل بصرك، أو شاهدت طافيات أو أضواء وامضة. وفي حال تشخيص اعتلال الشبكية السكري، يرتبط مسار العلاج بوخامة الحالة وما إذا كان بصرك متضرراً حالياً أو أنه مهدد نتيجة التغيرات الشبكية.

العلاج

إذا كنت تعاني من شكل خفيف من اعتلال الشبكية السكري غير التشعبي، قد لا تحتاج إلى المعالجة على الفور. لكن طبيب العيون يحتاج إلى فحص شبكيتك عن كثب. وثمة أشكال أكثر تفاقماً من اعتلال الشبكية تستلزم غالباً جراحة فورية. لكن العلاجين الأساسين لاعتلال الشبكية السكري هما التخثير الضوئي واستئصال الزجاجية. وفي معظم الأحوال، يكون هذان العلاجان فعالين ويبطئان تفاقم المرض لبعض الوقت أو يوقفانه. لكنهما لا يشفيان. وبما أن داء السكر يستمر في التأثير في جسمك، قد تعاني من تلف إضافي في الشبكية وفقدان للبصر في وقت لاحق.

تشخيص اعتلال الشبكية

يحتمل أن يشخص طبيب العيون اعتلال الشبكية السكري، سواء كان تشعبياً أو غير تشعبي، إذا كشف فحص العين عن أي من الآتي:

- أوعية دموية راشحة.
- أورام وعائية صغرية.
- شبكية منتفخة.
- رواسب دهنية في الشبكية.
- بقع قطنية (مساحات من ليف عصبي تالف).
- تغيرات في الأوعية الدموية (انسدادات، فقاعات، حلقات).
- تكوّن أوعية دموية جديدة.
- نزف شبكي.
- نزف زجاجي.
- تكوّن نسيج ندبة مع انفصال شبكي.

التخثير الضوئي

يهدف التخثير الضوئي إلى وقف تسرب الدم والسائل في الشبكية، وبالتالي إبطاء تفاقم اعتلال الشبكية السكري. ويرتكز قرار اللجوء إلى مثل هذا الإجراء على نوع اعتلال الشبكية السكري الذي تعاني منه، ومدى وخامته، وكيفية استجابته مع العلاج.

يوصى بالتخثير الضوئي عموماً إذا كنت تعاني من:

- الوذمة البقعية، وهو تورم يصيب وسط الشبكية أو يهدده.
- شكل وخيم من اعتلال الشبكية السكري غير التشعبي، خصوصاً إذا كنت تعاني من النوع 2 من داء السكر.
- اعتلال الشبكية السكري التشعبي.
- زرق وعائي جديد.



التخثير الضوئي

تتولى عدسة خاصة موضوعة في العين (إلى اليسار) تركيز شعاع اللايزر على مساحات من الشبكية حيث يوجد تسرّب للدم أو انتفاخ أو نشوء لأوعية دموية شاذة.

وفي التخثير الضوئي، يستخدم شعاع لايزر قوي الطاقة لتوليد حروق صغيرة في مساحات الشبكية المشتملة على وعاء دموي شاذ بهدف وقف أي ارتشاح. تجرى هذه العملية في عيادة الطبيب أو في مركز للجراحة. لكن قبل الجراحة، يوسّع طبيب العيون البؤبؤ ويضع قطرات مخدّرة لتخدير عينك. وفي بعض الحالات، يخدّر الطبيب العين على نحو أكثر شمولاً من خلال حقن المخدر حول العين وخلفها.

يرتاح ذقنك وجبينك في مصباح شقبي، وتوضع عدسة لاصقة طبية على قرنيتك للمساعدة في تركيز ضوء اللايزر على أجزاء الشبكية الواجب معالجتها. ويمكن أن تعمل صور تخطيط الأوعية بالصباغ الفلوري (راجع الصفحة 38) بمثابة خرائط لإظهار الأماكن الواجب إخضاعها لحروق اللايزر. وأثناء هذه العملية، قد تشاهد أضواء وامضة وساطعة نتيجة الضوء الشديد الطاقة الموجه نحوك.

لمعالجة الوذمة البقعية، يتم تركيز اللايزر على الأماكن حيث ترشح الأوعية الدموية قرب البقعة. يجري الطبيب "لحماً للأماكن" لوقف التسرب. وإذا كانت التسربات بسيطة، يُتم توجيه اللايزر مباشرة على نقاط معينة حيث يحدث التسرب

(معالجة اللايزر البؤرية). وإذا كان التسرب متفشياً، تجرى حروق اللايزر في شكل شبكة فوق مساحة كبيرة (معالجة اللايزر الشبكية).

بعد فترة وجيزة من علاج اللايزر، يمكنك العودة إلى المنزل. لكنك لن تستطيع القيادة ولذلك إحرص على ترتيب العودة إلى المنزل. يبقى بصرك ضبابياً لمدة يوم تقريباً. وقد تعاني من بعض الألم في العين أو الصداع أو الحساسية للضوء. لكن يفترض برقعة العين ومسكنات الألم الشائعة أن تساعد على التخفيف من الانزعاج.

وحتى لو نجحت جراحة اللايزر في ختم التسربات، قد تظهر مساحات جديدة راشحة في فترة لاحقة. لهذا السبب، عليك زيارة الطبيب بانتظام والخضوع عند الضرورة لعلاجات لايزر إضافية.

تجدر الإشارة إلى أنه مباشرة بعد جراحة اللايزر الهادفة إلى معالجة الوذمة البقعية، قد تظهر بقع صغيرة ناجمة عن حروق اللايزر في حقلك البصري. لكن هذه البقع تخبو عادة وتختفي مع الوقت. وإذا كنت تعاني من ارتجاج الرؤية نتيجة الوذمة البقعية قبل الجراحة، يحتمل ألا تسترد تماماً بصرك العادي.

التخثير الضوئي لكامل الشبكية

في اعتلال الشبكية السكري التشعبي، يستخدم شكل من جراحة اللايزر يعرف بالتخثير الضوئي لكامل الشبكية أو التخثير المنتشر. وفي هذه التقنية، تتم معالجة كل الشبكية، باستثناء البقعة، بحروق لايزر موزعة عشوائياً. يؤدي هذا العلاج إلى تقليص الأوعية الدموية الجديدة الشاذة واختفائها. هكذا، تتضاءل فرص النزف الزجاجي. ينجز التخثير الضوئي لكامل الشبكية عادة في جلسة واحدة أو اثنتين. ويخفف هذا العلاج كثيراً من خطر فقدان البصر.

إذا كان العلاج شاملاً، قد تلاحظ بعده خسارة في البصر الجانبي. فالتخثير الضوئي لكامل الشبكية قائم على التناوب. بالفعل، تجري التضحية بقسم من بصرك الجانبي لإنقاذ قدر ما يمكن من بصرك المركزي. قد تواجه أيضاً المزيد من الصعوبات في الرؤية الليلية وتعاني من ارتجاج مؤقت في بصرك المركزي. تجدر الإشارة إلى أن التخثير الضوئي لكامل الشبكية لا يمنع دوماً فقدان البصر نتيجة اعتلال الشبكية السكري، حتى لو كانت العلاجات متكررة.

استئصال الزجاجية

يختفي النزف الزجاجي غالباً من تلقاء نفسه. لكن التخثير الضوئي يصبح مستحيلاً إذا كان النزف شاملاً ولم يتوقف. في هذه الحالة، يصبح استئصال الزجاجية ضرورياً لاسترداد البصر أو الحؤول دون الفقدان الكامل للبصر. ويعتبر استئصال الزجاجية المبكر مفيداً خصوصاً للذين يعانون من مضاعفات النوع 1 من داء السكر.

في هذه العملية، يستخدم الجرّاح أدوات دقيقة لاستئصال الزجاجية المليئة بالدم. تتولى قاطعة زجاجية قص النسيج وإزالته من العين، الجزء تلو الآخر. وتحلّ قصيبة تسريب مكان النسيج المستأصل، على أن تحتوي على محلول ملحي متوازن للحفاظ على الشكل والضغط الطبيعيين للعين. وثمة مسبار ضوئي أيضاً ينير الجهة الداخلية لعينك. يجري الجرّاح العملية أثناء النظر عبر مجهر موضوع فوق العين. بهذه الطريقة، يتم استئصال الدم الزجاجي لاسترداد البصر الواضح.

يتم اللجوء أيضاً إلى استئصال الزجاجية للتخلص من نسيج الندبة حين يبدأ بجرّ الشبكية بعيداً عن جدار العين. ويسمح ذلك للشبكية المنفصلة بالاستقرار مجدداً والتسطح. لكن طبيبك قد يقرر عدم إجراء عملية لشبكية مفصولة بنسيج ندبة إذا كان الانفصال بعيداً عن البقعة ويبدو أنه لا يتفاقم.

أثناء استئصال الزجاجية، قد ينجز الجرّاح أيضاً تخثيراً ضوئياً لكامل الشبكية بواسطة مسبار لايزر. فهذا يحول ربما دون نشوء أوعية دموية شاذة وحدوث نزف مجدداً.

تجدر الإشارة إلى أن استئصال الزجاجية يتم عادة تحت تخدير موضعي في عيادة خارجية. وتصبح عينك حمراء ومنتفخة وحساسة للضوء لبعض الوقت بعد الجراحة. كما يتوجب عليك استعمال رقعة للعين لفترة قصيرة بعد العملية واستعمال قطرات طبية للمساعدة على الشفاء.

والواقع أن الشفاء الكامل قد يستغرق أسابيع عدة. وعند استئصال الزجاجية في حالة اعتلال الشبكية السكري التشعبي الكاشفة عن نزف زجاجي شامل، قد يبقى بعض الدم في العين أو يحدث نزف جديد. ويحتاج بصرك حينها إلى أسابيع عدّة ليعود صافياً.





استئصال الزجاجية

تظهر الصورة المبينة إلى اليسار ثلاث أدوات مقحمة في مقلة العين: قاطعة زجاجية لاستئصال النسيج (أ)، ومسبار ضوئي للإنارة (ب) وقصيبة تسريب لاستبدال النسيج المستأصل بالسائل (ج). يشاهد الجرّاح القسم الداخلي للعين عبر مجهر جراحي (د). أما الصورة المبينة إلى اليمين فتظهر القاطعة وهي تستأصل نسيج الندبة فيما يتولى المسبار الضوئي إنارة العين.

بعد استئصال الزجاجية في حالة الانفصال الشبكي المجرور أو النزف الزجاجي، يتحسن البصر عند معظم الأشخاص. لكن حين تخفق الجراحة في تحسين البصر، يعزى ذلك عادة إلى تلف كبير في الشبكية نتيجة داء السكر. وقد يعزى ذلك أحياناً إلى مضاعفات الجراحة، أو عودة النزف الزجاجي، أو انفصال الشبكية أو نشوء أوعية دموية جديدة في القزحية (زرق وعائي جديد).

الرعاية الذاتية

لا شك في أن اعتلال الشبكية السكري هو مرض خطير. ولا ريب أيضاً في إمكانية اتخاذك لخطوات لإبطاء تفاقمه.

السيطرة على سكر الدم. إن السيطرة المحكمة على سكر الدم تبطئ استهلال اعتلال الشبكية وتفاقمه، وتخفف الحاجة إلى الجراحة. وتعني هذه السيطرة المحكمة إبقاء مستويات سكر الدم قريبة قدر الإمكان من المعدل السوي. تجدر الإشارة إلى أن النطاق الطبيعي قبل الأكل يراوح بين 70 و110 ملغ من السكر في كل عُشر ليتر من الدم. لكن هذا النطاق قد لا يكون واقعياً بالنسبة إلى العديد من الأشخاص. وثمة مقياس آخر للسيطرة المحكمة يتمثل في نتيجة قدرها 8 في المئة أو الأقل في اختبار الهيموغلوبين السكري (اختبار الهيموغلوبين A-1C) الذي يقيس مدى سيطرتك على مستوى سكر دمك خلال الشهرين أو الثلاثة أشهر السابقة.

إلا أن السيطرة المحكمة ليست ممكنة للجميع، بمن فيهم بعض الكبار في السن والأولاد والمصابين بالأمراض القلبية الوعائية. تحدث إلى الطبيب العام أو طبيب الغدد الصم أو مستشار داء السكر للاطلاع على أفضل برنامج بالنسبة إليك. تجدر الإشارة إلى أن برنامج السيطرة ينطوي عادة على:

- تناول الأنسولين أو أدوية أخرى.
- مراقبة مستويات السكر في الدم.
- اتباع برنامج أكل صحي.
- ممارسة التمارين بانتظام.
- الحفاظ على وزن صحي.

قد تحتاج إلى بعض الوقت قبل ملاحظة فوائد خفض مستوى السكر في دمك. ولا بد من الإشارة أيضاً إلى أن السيطرة الجيدة على مستوى السكر تخفض خطر تعرضك لاعتلال الشبكية لكنها لا تنفيه تماماً.

الانتباه إلى التغيرات في البصر. بالإضافة إلى الفحص السنوي للعين، إنتبه جيداً إلى كل التغيرات المفاجئة الحاصلة في البصر. إفحص عينيك فوراً إذا لاحظت:

- تغيرات في البصر تدوم أكثر من بضعة أيام أو ليست مرتبطة بتغير في سكر الدم.
- ألم في العين، أو احمرار، طافيات أو أضواء وامضة.

إبقاء ضغط الدم منخفضاً. أشارت الدراسات إلى أن خفض ضغط الدم قد يبطئ تفاقم اعتلال الشبكية السكري. ولخفض ضغط دمك، يتوجب عليك ربما تناول الأدوية أو إجراء تعديلات في أسلوب العيش.

التوقف عن التدخين. يعتبر التدخين مضراً جداً للذين يعانون من داء السكر لأنه يحفز انسداد الأوعية الدموية.

الحصول على الدعم عند الحاجة إليه. قد يفرض داء السكر ضريبة عاطفية وجسدية على حد سواء. بالفعل، يشيع الإجهاد والاكتئاب والقلق بين المصابين بداء السكر. وفي المقابل، قد يؤدي الإجهاد إلى تقلب مستويات السكر في الدم. لذا، لا تتردد في طلب المساعدة من مستشار أو معالج أو مجموعة دعم، علماً أن تقنيات الاسترخاء، مثل التأمل، قد تكون مفيدة أيضاً.

الفصل التاسع

انفصال الشبكية

يعتبر انفصال الشبكية مرضاً خطيراً في العين يؤدي دوماً إلى العمى في حال عدم معالجته بسرعة. وفي كل عام، تصيب هذه المشكلة نحو 30 ألف شخص في الولايات المتحدة. لكن الخبر الجيد هو ظهور علامات إنذار غالباً قبل حصول انفصال الشبكية. وفي حال الاهتمام بهذه العلامات، يمكن إنقاذ بصرك بفضل التشخيص المبكر للمشكلة ومعالجتها عند طبيب العيون.

ما هو انفصال الشبكية؟ الشبكية هي النسيج الحساس للضوء الممتد على الجهة الداخلية للجدار الخلفي لعينك. وتحت الشبكية تقع المشيمية التي هي طبقة رقيقة من الأوعية الدموية التي توفر الأوكسيجين والمواد المغذية للشبكية. يحدث انفصال الشبكية حين تنفصل الشبكية عن هذه الطبقة التحتية من الأوعية الدموية. وما لم يتم وصل الشبكية المنفصلة بواسطة عملية جراحية، قد تفقد بصرك بشكل دائم في العين المصابة.

الطافيات والأضواء الوامضة والانفصالات الشبكية

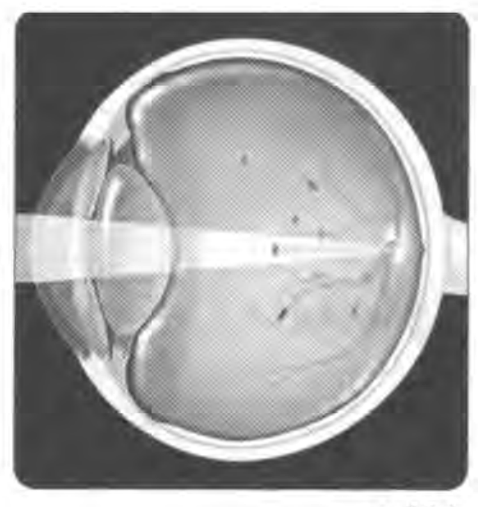
يعزى أساس هذه المشكلة في العين إلى تغيرات في الرطوبة الزجاجية الشبيهة بالهلام التي تملأ التجويف الزجاجي للعين. فمع الوقت، قد يتغير قوام الرطوبة الزجاجية وتصبح سائلة جزئياً. وقد تبدأ أيضاً بالتقلص. واللافت أن هذه السيولة الجزئية قد تتفاقم لدرجة تنفصل فيها الرطوبة الزجاجية عن سطح الشبكية. يعرف ذلك

بالانفصال الزجاجي الخلفي، أو الانهيار الزجاجي. إنها مشكلة شائعة وتصيب نوعاً ما معظم الأشخاص عند التقدم في العمر.

لا يؤدي الانفصال الزجاجي الخلفي عادة إلى مشاكل خطيرة. فانزياح الرطوبة الزجاجية أو انحرافها قد يؤدي إلى ظهور طافيات جديدة أو مختلفة في حقل بصرك. وما يبدو مثل البقع، واللطخات، والشعيرات والخيوط هو في الواقع كتل صغيرة من الهلام والألياف والخلايا الطافية في الرطوبة الزجاجية. وما تشاهده حقيقة هو الظلال التي تلقي بها هذه المادة على الشبكية. تظهر الطافيات تدريجياً مع الوقت ونادراً ما تسبب مشكلة رغم أنها مزعجة. وهي تحتاج نادراً إلى المعالجة.

وإذا جرّت الرطوبة الزجاجية الشبكية أثناء انزياحها وانحرافها، قد تشاهد أضواء وامضة (تخيل ضيائي) عند إغلاق عينيك أو تواجدك في غرفة مظلمة. وتدوم هذه الظاهرة عادة لبضعة ثوانٍ فقط.

لكن الطافيات والأضواء الوامضة قد تنذر بمشكلة أكثر خطورة في العين، خصوصاً إذا ظهرت فجأة وبكثافة كبيرة.



الطافيات

يمكن أن تحجب الطافيات البصر من خلال إعاقة الضوء الداخل إلى العين وإلقاء ظل على الشبكية



انفصال الشبكية

حين تصبح الرطوبة الزجاجية سائلة جزئياً، تتسرب عبر الدموع أو الفتحات وتبدأ الشبكية بالابتعاد عن طبقة المشيمية التحتية. ومع تراكم المزيد من السائل، قد يتوسع الانفصال وتتشوش أجزاء من حقلك البصري أو تضيع بالكامل.

فحين يكون انزياح الرطوبة الزجاجية كبيراً جداً، قد تتمزق الشبكية وتخلّف ما يبدو مثل طية صغيرة مسننة في الشبكية. وتحدث معظم التمزقات بمحاذاة محيط الشبكية، حيث تكون الرطوبة الزجاجية مثبتة جيداً ولا تستطيع الانفصال من دون الشدّ بقوة. هكذا، تؤدي مثل هذه التمزقات إلى انفصال الشبكية.

يحدث انفصال الشبكية حين يبدأ السائل الزجاجي بالتسرب تحت الشبكية في أماكن التمزقات. وقد يحدث التسرب أيضاً في فتحات صغيرة حيث ترققت الشبكية نتيجة التقدم في العمر او اضطرابات أخرى في الشبكية. ومع تراكم السائل، قد تبدأ مساحات الشبكية المحيطة بهذه العيوب بالابتعاد عن الطبقة التحتية، أي المشيمية (أنظر إلى الصورة 16 في القسم الملون). ومع الوقت، قد تتوسع هذه المساحات المنفصلة، تماماً مثل ورق الجدران الذي يتقشر بسهولة عن الجدار بعد تمزقه. والمؤسف أن المساحات التي انفصلت فيها الشبكية تفقد قدرتها على المشاهدة.

تجدر الإشارة إلى أن التمزقات والفتحات في الشبكية لا تؤدي كلها إلى انفصال الشبكية. ففي بعض الأحيان، تبقى الشبكية متصلة بالمشيمية على نحو جيد نسبياً. لكن الانفصال الذي يبقى من دون تشخيص ومعالجة قد يتفاقم ويصيب في النهاية كامل الشبكية ويؤدي إلى فقدان كامل البصر.

العلامات والعوارض

إن انفصال الشبكية غير مؤلم البتة، لكن عوارض بصرية تظهر دوماً قبل حدوثه. إليك بعض العلامات المنذرة:

- ظهور مفاجئ للعديد من الطافيات.
- إحساس بأضواء وامضة في عين واحدة عادة، لكنه قد يكون في كلا العينين في الوقت نفسه.
- ظلال فوق جزء من حقلك البصري.
- رؤية مشوشة.

بما أن معظم التمزقات تحصل عند محيط الشبكية، تكون التغشية ملحوظة

خصوصاً في بصرك الجانبي.

حين تتمزق الشبكية، قد تتمزق الأوعية الدموية الصغيرة وتدع الدم يتسرب إلى الرطوبة الزجاجية وتجعل البصر ضبابياً أو تظهر لطخات طافية أمام عينيك. وإذا ظهرت الطافيات فجأة بمثابة سحابة من البقع أو شبكة عنكبوت وكانت مصحوبة بأضواء وامضة، راجع طبيب العيون فوراً- فأنت تكشف عن بدايات انفصال الشبكية. وتعتبر المراقبة السريعة لطبيب العيون أساسية لإنقاذ بصرك.

عوامل الخطر

يزداد خطر تعرضك لانفصال الشبكية عموماً مع العمر بسبب التغيرات الحاصلة في الرطوبة الزجاجية عند تقدمك في العمر. كما أنك أكثر عرضة لهذه المشكلة إذا عانيت من انفصال شبكية سابق في إحدى العينين أو لديك تاريخ عائلي من انفصال الشبكية أو أنك:

- مصاب بقصر البصر.
- ذكر
- من العرق الأبيض.

ويمكن للعوامل التالية أن تجعل الرطوبة الزجاجية تضغط على الشبكية وتمزقها، مما يزيد أيضاً من خطر تعرضك لانفصال الشبكية:

- جراحة سابقة في العين (مثل استئصال إعتام العدسة).
- صدمة قوية سابقة في العين.
- مساحات ضعيفة في محيط الشبكية.

الفحص والتشخيص

يستطيع طبيب العيون تحديد ما إذا كنت تعاني من فجوة في الشبكية أو تمزق أو انفصال فيها من خلال النظر عن كثب إلى الشبكية بواسطة منظار العين. وإذا حال الدم في التجويف الزجاجي دون رؤية الشبكية بوضوح، قد يستخدم الطبيب أيضاً

الموجات الصوتية (تخطيط بالموجات فوق الصوتية) للحصول على صورة واضحة لشبكيتك (راجع فقرة "النزف الزجاجي وانفصال الشبكية").

العلاج

تعتبر الجراحة الحلّ الوحيد الفعال للتمزق أو الفجوة أو الانفصال في الشبكية. وفي حال معالجة التمزق أو الفجوة قبل حصول الانفصال، أو في حال معالجة انفصال الشبكية قبل انفصال البقعة (الجزء الوسطي من الشبكية)، يحتمل أن تحتفظ بمعظم بصرك.

جراحة التمزقات الشبكية

في حال عدم تفاقم التمزق أو الفجوة الشبكية إلى انفصال، قد يقترح جرّاح العيون أحد الإجراءين التاليين: التخثير الضوئي أو التثبيت بالبرودة. وتحول هاتان الطريقتان دون حصول انفصال الشبكية في معظم الحالات. يستغرق الشفاء عادة بين 10 و14 يوماً. وقد يبقى بصرك مشوشاً لفترة وجيزة بعد هاتين العمليتين.

التخثير الضوئي. أثناء التخثير الضوئي (راجع الصفحتين 148 و149)، يوجه الجراح شعاع لايزر عبر عدسة لاصقة خاصة لإحداث حروق حول التمزق الشبكي. تؤدي الحروق إلى ندبة تثبت الشبكية عادة بالنسيج الذي تحتها. لا تحتاج هذه العملية إلى شق جراحي، وهي تسبب تهيجاً في العين أقل مما يفعل التثبيت بالبرودة.

التثبيت بالبرودة. في هذه العملية، يستخدم الجراح برداً قارساً لتجميد الشبكية حول التمزق الشبكي. بعد تخدير عينك بصورة موضعية، يتم وضع مسبار مجمّد على السطح الخارجي للعين مباشرة فوق عيب الشبكية. يولّد هذا التجمد التهاباً يفضي إلى تكوّن ندبة (تماماً كما في التخثير الضوئي)، مما يلحم الفجوة ويثبت الشبكية بالنسيج الذي تحتها. يستخدم التثبيت بالبرودة حين يصعب الوصول إلى التمزقات باللايزر، وهذا ما يحصل عموماً في محيط الشبكية. قد تصبح عينك حمراء ومتورمة لبعض الوقت بعد انتهاء عملية التثبيت بالبرودة.

النزف الزجاجي وانفصال الشبكية

يحدث النزف الزجاجي عند انتشار الدم في التجويف الزجاجي نتيجة الأوعية الدموية الممزقة في الشبكية. وقد ترافق الأوعية الممزقة تكوّن مزق في الشبكية. واللافت أنه يصعب تشخيص انفصال الشبكية عند وجود نزف زجاجي لأن الدم يغشي الرطوبة الزجاجية ويمنع الجراح من مشاهدة الشبكية وتحديد موقع التمزق. في مثل هذه الحالات، يستخدم الجراح التخطيط بالموجات فوق الصوتية لتشخيص انفصال الشبكية.

تجدر الإشارة إلى أن التخطيط بالموجات فوق الصوتية هو اختبار غير مؤلم يرسل موجات صوتية عبر النزف لترتد عن الشبكية. تولّد الموجات الصوتية المرتدّة صورة على شاشة كمبيوتر تسمح للطبيب بتحديد حالة الشبكية والتركيبات الأخرى داخل العين. وفي حال العثور على انفصال في الشبكية، فإنك تحتاج إلى استئصال الزجاجية لإزالة الدم قبل أن يتمكن الطبيب من إصلاح الانفصال.

في هذه الحالة، تكون شديد العرضة لتكوّن نسيج ندبة في الرطوبة الزجاجية وعلى الشبكية، وهذا ما يعرف باعتلال الشبكية الزجاجي التشعبي. تحدث هذه المشكلة حين يعمد نسيج الندبة إلى طيّ الشبكية أو تجعيدها مثل ورق الألمنيوم المجعد ويمنع الشبكية من الالتصاق مجدداً بواسطة التثبيت الهوائي للشبكية أو بعج الصُلبة.

جراحة انفصال الشبكية

هناك ثلاث عمليات جراحية مختلفة تستخدم عموماً لإصلاح انفصال الشبكية: التثبيت الهوائي للشبكية وبعج الصُلبة واستئصال الزجاجية. تنجز بعض هذه العمليات بالتزامن مع التثبيت بالبرودة، علماً أنها تهدف كلها إلى إغلاق كل الفجوات أو التمزقات في الشبكية وتخفيف العبء عن الشبكية نتيجة الرطوبة الزجاجية المتقلصة. والواقع أن وخامة مشكلتك وتعقيدها يحددان الإجراء الذي يوصي به الطبيب الجراح.

التثبيت الهوائي للشبكية. إنها تقنية جراحية تستخدم للانفصال غير المعقد حين يكون التمزق في النصف العلوي من الشبكية. تنجز هذه العملية في عيادة خارجية

باستعمال تخدير موضعي. ينجز الجراح في البداية تثبيتاً بالبرودة حول التمزق الشبكي، ثم يسحب مقداراً صغيراً من السائل من الحجرة الأمامية لجعل العين أكثر طراوة، ويحقن فقاعة من الغاز القابل للتوسع في التجويف الزجاجي. وفي الأيام القليلة التالية، تتوسع فقاعة الغاز وتختم التمزق الشبكي من خلال الدفع عليه وعلى المساحة المنفصلة المحيطة بالتمزق. هكذا، حين لا يمرّ أي سائل جديد عبر التمزق الشبكي، يتم امتصاص السائل الذي احتشد قبلاً تحت الشبكية، وتستطيع الشبكية إعادة تثبيت نفسها بالجدران الخلفي للعين.

ما بعد الجراحة. قد يتوجب عليك إبقاء رأسك نحو الأعلى لبضعة أيام بعد الجراحة حتى تقوم فقاعة الغاز بختم التمزق في الشبكية. وتحتاج الفقاعة عادة بين أسبوعين و6 أسابيع حتى تختفي. وما لم يخرج الغاز من عينك، يجدر بك تفادي الاستلقاء او النوم على ظهرك. فهذا يبقي الفقاعة بعيدة عن العدسة ويخفف خطر تكوّن إعتام العدسة أو زيادة الضغط فجأة في عينك.

وفي هذه الفترة، لا يمكنك السفر في الطائرة أو التواجد في مرتفعات عالية لأن الانخفاض المفاجئ في الضغط يؤدي إلى توسع فقاعة الغاز بسرعة، مما يفضي إلى ضغط مرتفع شديد الخطورة في عينك. إسأل طبيبك عن موعد زوال هذا الخطر.

ليس معدل نجاح عملية التثبيت الهوائي للشبكية جيداً بقدر بعج الصُلبة (المذكورة أدناه). لكنها تتيح لك تفادي الدخول إلى غرفة العمليات والحاجة إلى شق جراحي.

المضاعفات. قد تشمل مضاعفات التثبيت الهوائي للشبكية:

- تكرار انفصال الشبكية.
- تكون مفرط لنسيج ندبة في الزجاجية والشبكية.
- إعتام عدسة العين (المياه البيضاء).
- زرق
- دخول الغاز تحت الشبكية.
- التهاب

وهذه المضاعفات نادرة، لكنها قد تفضي إلى فقدان وخيم للبصر في حال حدوثها

وعدم معالجتها. تجدر الإشارة إلى أنه يمكن إصلاح انفصال الشبكية المتكرر بواسطة بعج الصُلبة أو استئصال الزجاجية.

بعج الصُلبة. إنها الجراحة الأكثر شيوعاً لإصلاح انفصال الشبكية. وهي تنجز عادة في غرفة العمليات باستعمال تخدير موضعي أو عمومي. وإذا كنت تعاني من انفصال شبكية غير معقد، يمكن إنجاز هذه الجراحة في عيادة خارجية.



تطويق الصلبة

يعمل السيليكون على خصر الصلبة أو بعجها، وبالتالي تصغير حجم مقلة العين ومقدار الجرّ المفروض على الشبكية نتيجة الزجاجية المتقلصة. يتم تثبيت قطعة السيليكون بشكل دائم على الجهة الخارجية للعين.

يفتح الجراح أولاً الملتحمة ويعالج التمزقات أو الفجوات الشبكية بواسطة التثبيت بالبرودة. يقوم بعدها بخصر (بعج) الصُلبة فوق المساحة المصابة من خلال الضغط عليها بقطعة سيليكون. تكون مادة السيليكون إما في شكل اسفنجة طرية أو قطعة صلبة. يؤدي ذلك إلى إغلاق التمزق ويساعد على تصغير محيط مقلة العين، مما يحول بالتالي دون جرّ الزجاجية وانفصالها. وفي حال وجود عدة تمزقات أو فجوات أو انفصال كبير، قد يضع الجرّاح طوقاً صلبوياً حول كامل محيط العين.

يتم تثبيت الطوق الصلبوي على المساحة الخارجية للصلبة. وقبل إحكام القطب التي تثبت الطوق في مكانه، قد يجري الجراح شقاً صغيراً في الصلبة لتصريف كل السائل المتراكم تحت الشبكية المنفصلة. تتم بعدها تغطية الطوق بالملتحمة. وحين يشفى الشق، لا يظهر أي دليل على العملية ويبقى الطوق في مكانه لبقية حياتك. لكن بعض الجراحين يختارون الطوق المؤقت لانفصالات الشبكية البسيطة ويستعملون بالوناً مطاطياً صغيراً يجري نفخه ومن ثم استخراجه.

تجدر الإشارة إلى أن إصلاح انفصال الشبكية ببعج الصلبة ينجح في أكثر من 80 في المئة من الحالات بمجرد عملية واحدة. لكن الشبكية الموصولة لا تضمن بصراً طبيعياً. فجودة بصرك بعد الجراحة ترتبط جزئياً بما إذا كانت البقعة متأثرة بالانفصال قبل الجراحة، ولكم من الوقت في حال كانت كذلك. ويحتمل ألا يصبح بصرك طبيعياً إذا كانت البقعة مفصولة. لكن حتى لو لم تكن البقعة متأثرة ونجح بعج الصلبة في ترميم شبكيتك، ثمة احتمال بنسبة 10 في المئة أن تفقد بعض بصرك نتيجة تجعد البقعة.

وإذا أخفقت العملية الأولى، يحاول طبيبك إعادة وصل الشبكية بعملية أو عمليات أخرى علماً أن الجراحة الإضافية ترفع معدل نجاح إعادة وصل الشبكية إلى أكثر من 90 في المئة.

تكوّن الندوب. ينجح بعج الصلبة عموماً، لكن الشبكية تخفق أحياناً - في 5 إلى 10 في المئة من الحالات - في إعادة وصل نفسها بالمشيمية. ويعزى ذلك غالباً إلى نشوء ندبة على سطح الشبكية. فنسيج الندبة الموجود قبل العملية قد يضغط على الشبكية ويمنعها من الالتصاق مجدداً. كما أن شدّ نسيج الندبة الذي يتكوّن بعد العملية قد يؤدي إلى فصل الشبكية مجدداً بعدما جرى وصلها بالجراحة. ويحدث ذلك عادة بعد شهر أو شهرين من الجراحة.

تتم معالجة هذه المشكلة باستئصال نسيج الندبة من خلال استئصال الزجاجية (راجع الصفحة 164) وبعج الصلبة مجدداً. وفي بعض الحالات المعقدة، يحقن الجرّاح الهواء أو غازات أخرى أو زيت السيليكون في التجويف الزجاجي لدفع الشبكية مجدداً على جدار العين. وفي النهاية، تمتص عينك الهواء او الغاز وتستبدله بالسائل الذي تنتجه العين عادة. لكن لا يجري امتصاص السيليكون ويجب إزالته بعد التصاق الشبكية وشفائها كلياً.

المضاعفات. تحدث المضاعفات في أحيان نادرة، لكن لا بد من ذكرها. ويمكن ان تفضي أية واحدة من المضاعفات إلى عملية جراحية جديدة، أو فقدان بعض البصر أو كله في العين الخاضعة للعملية، أو فقدان تلك العين في بعض الحالات النادرة. وهذه المضاعفات هي:

- نزف تحت الشبكية أو في التجويف الزجاجي. وقد يحدث ذلك عند تصريف السائل من تحت الشبكية أو حين يؤدي تقطيب الطوق الصلبوي إلى ثقب الصلبة ودخوله العين.
- ازدياد الضغط داخل مقلة عينك (المياه الزرقاء – الغلوكوما). ويعزى ذلك إلى تورّم المشيمية وتضييق الزاوية في الحجرة الأمامية.
- ازدواج الرؤية. ينجم ذلك عن إعاقة الطوق الصلبوي لوظيفة العضلات التي تبقي عينيك بمحاذاة بعضهما. قد تكون هذه المشكلة مؤقتة، وإلا قد تستلزم نظارات تصحيحية أو جراحة لعضلات العين.

استئصال الزجاجية. في بعض الأحيان، يؤدي النزف أو الالتهاب إلى تغشية الزجاجية ومنع الجراح من رؤية الشبكية المنفصلة. وفي حالات أخرى، يحول نسيج الندبة دون إصلاح انفصال الشبكية بواسطة التثبيت الهوائي للشبكية أو بعج الصلبة لوحده. في هذه الحالات، يمكن لعملية استئصال الزجاجية (راجع الصفحتين 151 و152) أن تزيل الزجاجية المغشاة أو نسيج الندبة.

ينجز الجراح هذه العملية بمجموعة من الأدوات الدقيقة التي يجري إدخالها إلى مقلة العين عبر فتحات صغيرة في الصُلبة. تضم هذه الأدوات مسباراً ضوئياً ينير الجهة الداخلية للعين، وقاطعة لإزالة الزجاجية أو نسيج الندبة، وقصيبة تسريب لاستبدال حجم النسيج المستأصل بمحلول ملحي متوازن للحفاظ على الضغط والشكل الطبيعيين للعين.

وبعد استئصال الزجاجية، ينجز الجراح عملية بعج الصلبة وقد يملأ داخل عينك بالهواء أو الغاز أو السيليكون للمساعدة على لصق الشبكية بجدار العين.

يمكن اللجوء أيضاً إلى استئصال الزجاجية في حالات أخرى غير الانفصال المعقد للشبكية، ومنها:

- تغشية الزجاجية بالدم الذي يمنع الضوء من الوصول إلى الشبكية.
- تجاعيد بقعية (أغشية ما فوق الشبكية).
- التهاب داخل العين (التهاب باطن العين).

- جسم غريب داخل العين.

تدوم عملية استئصال الزجاجية عادة بين ساعة وساعتين، لكنها قد تستغرق وقتاً أطول في الحالات الأكثر تعقيداً. تنجز الحالات المعقدة غالباً باستعمال تخدير عمومي، فيما تنجز العمليات الأكثر سهولة باستعمال تخدير موضعي.

ما بعد الجراحة. قد تشعر ببعض الانزعاج وإحساس شائك في عينك. لكن الألم القوي بعيد الاحتمال. وإذا عانيت فعلاً منه، أبلغ الطبيب على الفور. توقع أن تكون عينك حمراء، ومتورمة، ودامعة، ومتقرحة قليلاً لغاية شهر بعد أية واحدة من العمليات المذكورة أعلاه، علماً أن استعمال رقعة فوق العين قد يوفر بعض الراحة. قد يصف لك الطبيب أيضاً قطرات مضادة للجراثيم أو موسّعة للبؤبؤ للمساعدة في عملية الشفاء. وعليك تفادي النشاطات المتعبة في هذه الفترة. تجدر الإشارة إلى أن عينك تحتاج بين 8 و10 أسابيع حتى تشفى كلياً. يقوم الطبيب بعدها بفحص عينيك لتحديد بصرك بعد العملية وما إذا كنت تحتاج إلى وصفة جديدة للنظارات في حال كنت تستعملها.

قد يحتاج بصرك إلى أشهر عدة حتى يتحسّن بعد جراحة هدفت إلى ترميم انفصال معقد للشبكية. ولا يسترد بعض الأشخاص أي بصر مفقود.

المضاعفات. إن مضاعفات استئصال الزجاجية شبيهة بمضاعفات الأنواع الأخرى من جراحة انفصال الشبكية. وهي تشمل تمزق الشبكية، وانفصال الشبكية مجدداً، وإعتام عدسة العين (المياه البيضاء) والالتهاب. وقد تفضي أية واحدة من هذه المضاعفات إلى فقدان جزئي أو كلي للبصر في العين المصابة، أو في بعض الأحيان النادرة، إلى فقدان العين نفسها. كما أن مقدار البصر الذي احتفظت به يرتبط بوخامة الانفصال.

التصرف السريع قد ينقذ بصرك

إذا لاحظت العلامات المنذرة لانفصال الشبكية، تحدث فوراً مع طبيب العيون. فالتصرف السريع قد ينقذ بصرك. يستطيع طبيب العيون إطلاعك على مختلف المخاطر والفوائد الخاصة بكل خيارات العلاج. وتستطيعان معاً تحديد العلاج الملائم لك.

الفصل العاشر

الضمور البقعي المرتبط بالشيخوخة

الضمور البقعي المرتبط بالشيخوخة هو مرض مزمن يحدث عند تلف نسيج في البقعة، أي جزء الشبكية المسؤول عن البصر المركزي. وتكون النتيجة بصراً مركزياً مشوشاً او بقعة عمياء في وسط حقلك البصري. تميل هذه الحالة إلى الظهور مع تقدمك في العمر، ولذلك قيل إنها مرتبطة بالشيخوخة. تجدر الإشارة إلى أن الضمور البقعي هو السبب الرئيسي لفقدان البصر الوخيم عند الذين بلغوا 50 عاماً أو أكثر.

والواقع أن أول علامة على الضمور البقعي المرتبط بالشيخوخة قد تكون الحاجة إلى المزيد من الضوء أثناء إنجاز الأعمال القريبة. فقد تصعب قراءة الأحرف الصغيرة المطبوعة والتعرف إلى إشارات المرور. وتلاحظ في النهاية أنه حين تنظر إلى شيء ما، تجد أن الخطوط الناعمة أو المستقيمة مبدئياً تبدو مشوهة أو ملتوية. وقد تحجب بقع رمادية أو بيضاء وسط حقلك البصري. تتفاقم هذه الحالة بسرعة وتؤدي إلى فقدان وخيم للبصر في إحدى العينين أو الاثنين معاً.

يصيب الضمور البقعي بصرك المركزي وليس الجانبي، ولا يسبب بالتالي العمى الكلي. لكن فقدان البصر المركزي الواضح – الضروري للقراءة والقيادة والتعرف إلى وجوه الأشخاص وإنجاز العمل الدقيق – يؤثر كثيراً في نوعية حياتك. وفي معظم الأحوال، لا يمكن عكس الضرر الناجم عن الضمور البقعي، لكن الكشف المبكر قد

يساعد على التخفيف من فقدان البصر.

الأنواع

ثمة نوعان من الضمور البقعي: الضمور البقعي الجاف والضمور البقعي الرطب. ولفهم الاختلافات بين هذين الشكلين من المرض، لا بد أيضاً من فهم القواسم المشتركة بينهما. فالبقعة هي الجزء المركزي من الشبكية وتتألف من خلايا حساسة للضوء ملزوزة بكثافة واسمها الأكواز والعيدان. تعتبر هذه الخلايا، ولاسيما الأكواز، ضرورية للبصر المركزي. أما المشيمية فهي طبقة سفلية من الأوعية الدموية تغذي الأكواز والعيدان في الشبكية. وثمة طبقة من النسيج تشكل معظم السطح الخارجي للشبكية واسمها ظهارة الخضاب الشبكية. تعتبر هذه الظهارة معبراً أساسياً لمرور المواد المغذية من المشيمية إلى الشبكية وهي تساعد على إزالة الأوساخ من الشبكية إلى المشيمية.

مع التقدم في العمر، قد تتلف ظهارة الخضاب الشبكية وتصبح رقيقة (وهذا ما يعرف بالضمور)، مما يولّد سلسلة من الأحداث. بالفعل، تتعطل دورات التغذية والتخلص من الأوساخ بين الشبكية والمشيمية. وتبدأ رواسب الأوساخ بالتكوّن. كما تتلف الخلايا الحساسة للضوء في البقعة نتيجة افتقادها إلى التغذية. وتعجز الخلايا التالفة عن إرسال الإشارات العادية عبر العصب البصري إلى دماغك ويصبح بصرك مشوشاً. يكون ذلك في الغالب أول عوارض الضمور البقعي.

الضمور البقعي الجاف

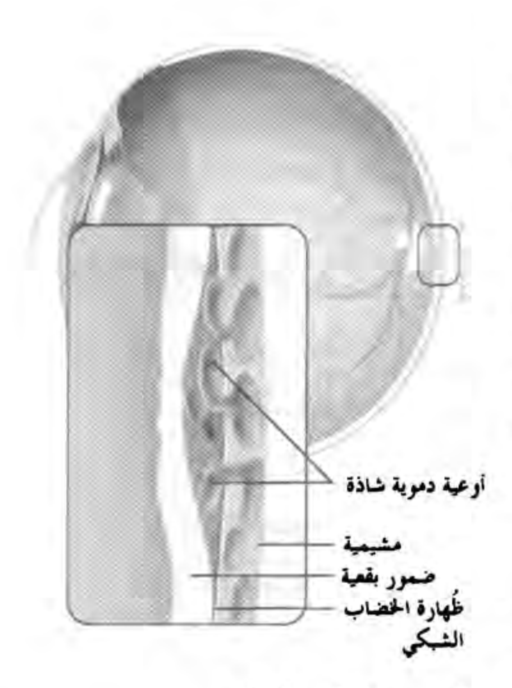
يعاني معظم المصابين بالضمور البقعي من الشكل الجاف. فالضمور البقعي المرتبط بالشيخوخة يبدأ دوماً في الشكل الجاف. وقد يصيب الضمور البقعي الجاف عيناً واحدة أساساً، لكنه يطال لاحقاً كلا العينين في أغلب الأحيان.

يحدث الضمور البقعي الجاف حين تبدأ خلايا ظهارة الخضاب الشبكية بالترقق. هكذا، يصبح اللون الأحمر والمتناسق عادة للبقعة مرقشاً. وتظهر براريق، تبدو مثل النقاط الصفراء، تحت الشبكية (أنظر إلى الصورة 13 في القسم الملون).

وعلى رغم هذه التطورات، قد تلاحظ في البداية تغيراً بسيطاً في بصرك أو ربما لا تغير على الإطلاق. فمعظم الأشخاص الذين جرى تشخيص مرحلة مبكرة من الضمور البقعي الجاف لديهم لم يشعروا بأية عوارض مثل تشوش البصر إلا بعد بلوغهم سناً متقدمة. لكن مع استمرار نشوء البراريق والألوان المرقشة، قد يتقهقر بصرك على نحو أسرع. بالفعل، يمكن أن يتفاقم ترقق ظهارة الخضاب الشبكية لدرجة تختفي فيها هذه الطبقة الواقية للشبكية (أنظر إلى الصورة 14 في القسم الملون). يؤثر ذلك في العيدان والأكواز وقد يفضي إلى خسارة كاملة للبصر المركزي.

الضمور البقعي الرطب

يطال الشكل الرطب من الضمور البقعي 10 إلى 15 في المئة من كل الحالات، لكنه مسؤول عن 90 في المئة تقريباً من الفقدان الوخيم للبصر الذي يعاني منه المصابون بالضمور البقعي المرتبط بالشيخوخة. وإذا تعرضت للضمور البقعي الرطب في عين واحدة، يزداد كثيراً احتمال تعرض العين الأخرى له أيضاً.



الضمور البقعي الرطب

تقوم الأوعية الدموية الشاذة النشأة من المشيمية بدفع ظُهارة الخضاب الشبكي. يمكن للسائل والدم الرشحين من هذه الأوعية أن يسببا فقداناً وخيماً للبصر.

يحدث الضمور البقعي الرطب عند نشوء أوعية دموية جديدة من المشيمية تحت البقعة. ترشح هذه الأوعية الدم أو السائل - ولهذا يقال عنه إنه ضمور رطب - وتجعل بصرك المركزي مشوشاً. واللافت أن كل العيون المصابة بالضمور

البقعي الرطب تكشف أيضاً عن علامات الضمور البقعي الجاف، أي البراريق والبقع المرقشة في الشبكية (أنظر إلى الصورة 15 في القسم الملون). بالإضافة إلى ذلك، تصبح الخطوط المستقيمة مبدئياً متموجة أو ملتوية، وتظهر بقع بيضاء في حقلك البصري. يكون فقدان البصر سريعاً ووخيماً عادة، ما يفضي إلى العمى القانوني، أي البصر البالغ 20/200 أو أقل. ويعني ذلك أن ما يستطيع الشخص العادي مشاهدته من مسافة 6000 قدم، يستطيع صاحب البصر 20/200 مشاهدته من مسافة 600 سنتم فقط.

ثمة شكل نادر نسبياً من الضمور البقعي الرطب يعرف بانفصال ظهارة الخضاب الشبكية. في هذه الحالة، يرشح السائل من المشيمية على رغم عدم نمو أية أوعية دموية شاذة هناك. يتراكم السائل تحت ظهارة الخضاب الشبكية، ما يولّد ما يشبه البثرة أو النتوء تحت البقعة. يؤدي هذا النوع من الضمور البقعي إلى العوارض نفسها المرافقة للضمور البقعي الرطب المرتبط بالشيخوخة، وهو يتفاقم تدريجياً إلى الضمور البقعي الرطب المنطوي على أوعية دموية جديدة شاذة.

العلامات والعوارض

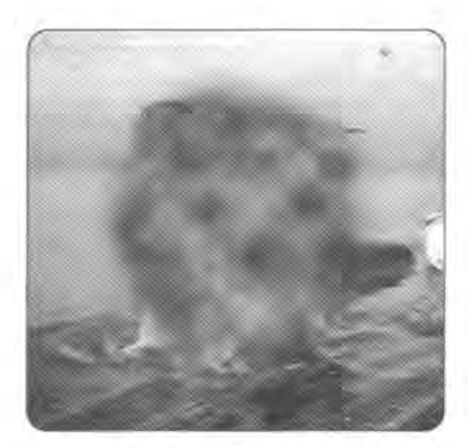
ينشأ الضمور البقعي عادة تدريجياً ومن دون ألم. قد تختلف علامات المرض وعوارضه، حسب نوع الضمور البقعي الذي تعاني منه.

ففي الضمور البقعي الجاف، قد تلاحظ العوارض التالية:

- الحاجة إلى ضوء ساطع أثناء القراءة أو إنجاز الأعمال الدقيقة.
- ظهور الكلمات المطبوعة على نحو ضبابي.
- ظهور الألوان خافتة وباهتة.
- زيادة تدريجية في ضبابية بصرك الإجمالي.
- بقعة عمياء في وسط حقلك البصري مصحوبة بانخفاض كبير في بصرك المركزي.

وفي الضمور البقعي الرطب، قد تظهر العوارض التالية بسرعة:

- تشوهات بصرية، مثل ظهور الخطوط المستقيمة أصلاً متموجة او ملتوية (يبدو الباب أو إشارة المرور ملتوياً).

البصر المصاب بالضمور البقعي

مع نشوء الضمور البقعي، يصبح بصرك مشوشاً نتيجة ضبابية عامة وظهور بقعة عمياء في وسط حقلك البصري.

- تضاؤل البصر المركزي.
- بقعة مركزية مشوشة.

وفي شكليَ الضمور البقعي، قد يتدهور بصرك في عين واحدة فيما يبقى سليماً في العين الأخرى طوال سنوات عدّة. وقد لا تلاحظ أي تغير لأن عينك الجيدة تعوّض عن العين الضعيفة. لكن حين تطال المشكلة العينين معاً، يتأثر بصرك وأسلوب عيشك إلى حد كبير.

الأسباب

في الإجمال، ينطوي الضمور البقعي على تعطل الجهاز الذي يوفر التغذية للبقعة ويزيل الأوساخ منها. ورغم أن هذا التعطل يكون مصحوباً غالباً بتلف ظهارة الخضاب الشبكية، فإن أسباب توقف الجهاز عن العمل لا تزال غير مفهومة تماماً. ويحتمل أن ينجم هذا المرض عن مجموعة من عوامل عدة.

الضمور البقعي الجاف

ينجم الضمور البقعي الجاف عن تلف ظهارة الخضاب الشبكية نتيجة التقدم في

العمر. تتخلص الخلايا الحساسة للضوء في البقعة من الأجزاء الخارجية على أنها أوساخ. يتم تفكيك هذه الأوساخ والتخلص منها بواسطة ظهارة الخضاب الشبكية في المشيمية. وفي الوقت نفسه، تنتج العيدان والأكواز باستمرار أجزاء خارجية جديدة للحلول مكان القديمة.

لكن عند التعرض للضمور البقعي الجاف، يتعطل جهاز التخلص من الأوساخ. فالتقدم في العمر يبطئ العملية لدرجة تبدأ فيها الأوساخ بالتراكم في ظهارة الخضاب الشبكية. لكن هذا التراكم يعيق العمل الطبيعي للظهارة، مما يؤدي إلى تلف الخلايا الحساسة للضوء في البقعة.

والواقع أن ظهور الخضاب المرقشة والبراريق - التي هي كتل من رواسب الأوساخ - تنذر بهذا الأمر. قد يكون ظهور البراريق الصغيرة شائعاً مع التقدم في العمر ولا يعيق بصرك، لكن البراريق الكبيرة ذات الحواف المبهمة ترتبط غالباً بتضاؤل في البصر.

الضمور البقعي الرطب

في الضمور البقعي الرطب، تنشأ أوعية دموية شاذة من المشيمية تحت خضاب الظهارة الشبكية. يعرف ذلك بظهور الأوعية الجديدة في المشيمية. تخيل جذور الشجرة التي تنمو تحت الجذع وترفعه إلى الأعلى. قد ترشح هذه الأوعية الدموية الشاذة السائل والدم، وتملأ ظهارة الخضاب الشبكية والبقعة بالبثور أو النتوءات. يؤدي ذلك إلى إتلاف الخلايا الحساسة للضوء في البقعة. وفي النهاية، تتحول الأوعية الدموية الشاذة إلى نسيج ندبة، مما يولد بقعة عمياء دائمة في وسط بصرك.

وكما هي الحال في الضمور البقعي الجاف، قد يكون تعطل جهاز التخلص من الأوساخ سبب تكوّن الأوعية الجديدة في المشيمية. ففي حال عدم التخلص من الأوساخ في الأكواز والعيدان، تتراكم هذه الأخيرة ويتعطل التدفق الكافي للمواد المغذية إلى البقعة. قد يكون النمو الشاذ للأوعية الدموية استجابة لهذا الانقطاع في تدفق المواد المغذية. ومن دون توافر مواد مغذية كافية، يبدأ النسيج السليم في البقعة بالتلف.

عوامل الخطر

لا يعرف الباحثون الأسباب الفعلية للضمور البقعي، لكنهم تعرفوا إلى بعض العوامل المسهمة. وهي تشمل:

- العمر
- العِرق
- الجنس
- العينان الفاتحتان.
- التاريخ العائلي من الضمور البقعي.
- التعرض الطويل الأمد للضوء فوق البنفسجي والضوء الأزرق (طول موجته مباشرة فوق الضوء فوق البنفسجي)، بما في ذلك المصابيح الشمسية وضوء الشمس العادي.
- تضاؤل مستويات المعادن والفيتامينات المضادة للتأكسد، مثل A وC وE، في الدم
- تدخين السجائر
- الأمراض القلبية الوعائية، مثل مشاكل الدورة الدموية والسكتة والنوبة القلبية والخناق الصدري.

يتضح جلياً أن العمر والعرق يسهمان كثيراً في نشوء الضمور البقعي. وفي الولايات المتحدة، يشيع هذا المرض خصوصاً بين البيض الذين تجاوزوا 50 عاماً. إنه يصيب 11 في المئة تقريباً من البيض الذين تراوح أعمارهم بين 65 و74 عاماً، و28 في المئة من البيض الذين بلغوا 75 عاماً أو أكثر. لكن الضمور البقعي أقل شيوعاً بين السود والآسيويين – الأميركيين والأميركيين الهنود مما هو بين الجماعات الأخرى.

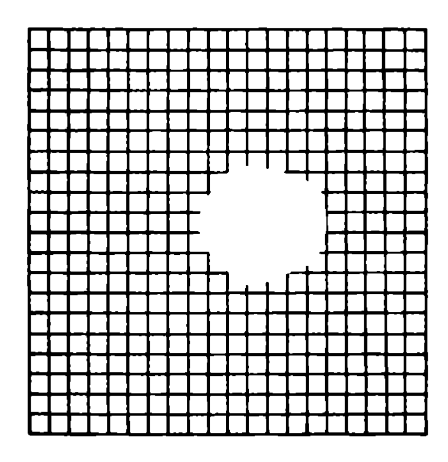
وقد يكون التاريخ العائلي من الضمور البقعي عامل الخطر الأبرز. واللافت أن النساء عرضة للضمور البقعي أكثر من الرجال، وهنّ يعانين من تأثيرات الفقدان الوخيم للبصر نتيجة المرض لأنهنّ يملن للعيش لفترة أطول.

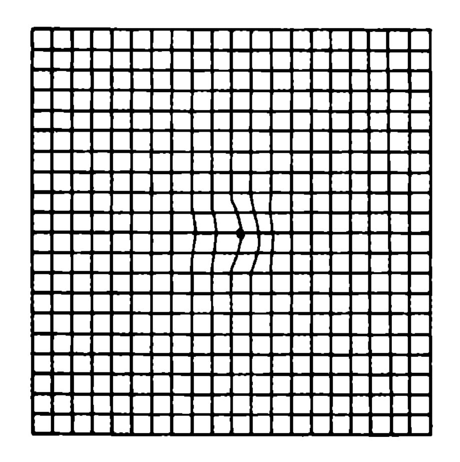
كما أن التعرض للتلوث البيئي – ولاسيما تدخين السجائر - يزيد كثيراً من خطرك. بالفعل، يكون المدخنون عرضة للضمور البقعي مرتين أو ثلاث مرات أكثر من غير المدخنين.

يتم تشخيص الضمور البقعي المرتبط بالشيخوخة خلال فحص شامل للعين. فإذا لاحظت أية تغيرات في بصرك المركزي أو في قدرتك على مشاهدة الألوان والتفاصيل الدقيقة، ولاسيما إذا تجاوزت 50 عاماً، ننصحك بمراجعة طبيب العيون. ومن الأشياء التي يبحث عنها الطبيب أثناء فحص داخل عينك نذكر وجود البراريق والخضاب المرقشة في البقعة.

ينطوي فحص العين على اختبار بسيط لبصرك المركزي باستعمال شبكة أمسلر. فإذا كنت تعاني من الضمور البقعي، قد تبدو لك بعض الخطوط المستقيمة، حين تنظر إلى الشبكة، باهتة أو متقطعة أو منحرفة. ينتبه الطبيب إلى موقع التقطع أو الانحراف- ويكون ذلك عادة في وسط الشبكة أو بمحاذاته - ويستطيع تحديد موقع الضرر الحاصل في بقعتك ومدى فداحة ذلك الضرر.

يمكن إجراء هذا الاختبار المفيد خارج عيادة الطبيب. وإذا كنت تبحث عن العوارض الأولى للضمور البقعي، يمكنك إجراء الاختبار بنفسك في المنزل (راجع فقرة "فحص بصرك" في الصفحة 179).





دلائل الضمور البقعي المرتبط بالشيخوخة في شبكة أمستر

يمكن للشخص المصاب بالمراحل الأولى من الضمور البقعي أن يشاهد خطوط الشبكة منحرفة (إلى اليسار). أما المصاب بمرحلة متقدمة فقد يشاهد بقعة بيضاء في وسط الشبكة (إلى اليمين).

لتقييم فداحة الضرر الناجم عن الضمور البقعي، قد يلجأ طبيب العيون إلى تخطيط الأوعية بالصباغ الفلوري. في هذه العملية، يحقن الطبيب صباغاً فلورياً في وريد في ذراعك ويلتقط الصور الفوتوغرافية أثناء انتقال الصباغ عبر الأوعية الدموية إلى الشبكية والمشيمية. يستخدم الطبيب بعدها هذه الصور الفوتوغرافية لكشف التغيرات في تلون البقعة أو وجود أوعية دموية شاذة في بقعتك قد لا تظهر للعين المجرّدة.

العلاج

لا يوجد في الوقت الحاضر أي علاج للضمور البقعي الجاف. لكن هذا لا يعني أنك ستفقد كل بصرك في النهاية. فالضمور البقعي الجاف يتفاقم ببطء عادة، ولذلك يستطيع العديد من المصابين بهذا المرض عيش حياة طبيعية ومنتجة نسبياً، خصوصاً إذا تعرضت عين واحدة فقط للمرض.

وإذا كنت تعاني من الضمور البقعي الرطب، تتوافر بعض خيارات العلاج. لكن نجاح العلاج يرتبط بموقع الأوعية الدموية الشاذة وكثرتها، أو تكوّن الأوعية الجديدة في المشيمية. واعلم أن العلاج الناجح يعني توقيف تفاقم المرض. ففي معظم الحالات، لا يمكن عكس الضرر الناجم أصلاً عن الضمور البقعي المرتبط بالشيخوخة. وكلما جرى كشف المشكلة في وقت أبكر، ازدادت فرص نجاح العلاج في الحفاظ على ما تبقى من بصرك المركزي.

تجدر الإشارة إلى أن العلاجات الثلاثة المتوافرة حالياً هي التخثير الضوئي والعلاج الدينامي الضوئي وجراحة نقل البقعة، علماً أنه يمكن إنجازها كلها في العيادات الخارجية. ويجري في الوقت الحاضر اختبار عمليات تجريبية باستعمال اللايزر ما تحت الأحمر (المعالجة بالحرارة عبر البؤبؤ)، لكن لم يثبت بعد أنها تفيد المصابين بالضمور البقعي.

التخثير الضوئي

يستطيع التخثير الضوئي وقف تكوّن الأوعية الجديدة في المشيمية وإتلاف الأوعية التي نشأت تحت بقعتك. (للحصول على شرح مفصل لهذه العملية، راجع الصفحات

148 إلى 151). هكذا، يحول التخثير الضوئي دون حصول ضرر إضافي في البقعة وفقدان المزيد من البصر. تجدر الإشارة إلى أن 20 في المئة فقط من المصابين بالضمور البقعي الرطب مرشحون لهذا العلاج. فملاءمة هذا العلاج لك ترتبط بموقع الأوعية الدموية الشاذة ومظهرها، ومقدار الدم المتسرب، والصحة الإجمالية لبقعتك. وحتى لو كان التخثير الضوئي خياراً ملائماً لك، قد تكون النتائج مخيبة للأمل. فجراحة اللايزر الهادفة إلى القضاء على الأوعية الدموية الشاذة تنجح في 50 في المئة فقط من الحالات. وحتى الأوعية الدموية الشاذة التي جرى القضاء عليها بنجاح تميل أحياناً إلى العودة. لكن تكرار علاج اللايزر قد لا يكون ممكناً في مثل هذه الحالة.

إذا لاحظت وجود بقعة داكنة أو رمادية في بصرك المركزي أو قربه قبل علاج اللايزر، فإن الإجراء يجعل البصر في تلك البقعة فارغاً تماماً وبصورة دائمة. ومع الوقت، قد لا تلاحظ البقعة الفارغة، خصوصاً حين تستخدم كلا العينين. وإذا راقبت بصرك عن كثب وزرت الطبيب على نحو منتظم، يحتمل أن تحتفظ بالمزيد من البصر مما لو لم تتلقَ أي علاج على الإطلاق. تجدر الإشارة إلى أن التخثير الضوئي هو العلاج الوحيد المثبت لنشوء الأوعية الدموية الشاذة في المشيمية في حال عدم وجود هذه الأوعية مباشرة تحت النقرة في وسط البقعة.

العلاج الدينامي الضوئي

العلاج الدينامي الضوئي هو علاج جديد للأوعية الدموية الشاذة الموجودة مباشرة تحت النقرة. تقع النقرة في وسط البقعة وهي توفر البصر الحاد في العين السليمة. وفي حال استعمال جراحة اللايزر الساخن التقليدية في هذا الموقع، يقضي ذلك على كل بصرك المركزي. لكن العلاج الضوئي الدينامي يزيد من فرص احتفاظك ببعض ذلك البصر.

ينطوي هذا الإجراء على استعمال اللايزر البارد وعقار حساس للضوء يتم حقنه في دمك. يتركز العقار في الأوعية الدموية الشاذة تحت البقعة. وحين يوجه الطبيب شعاع اللايزر نحو البقعة، يطلق العقار مواد تختم الأوعية الدموية الشاذة من دون إيذاء البقعة، وتتحول الأوعية الدموية الشاذة إلى ندبة رقيقة. يتم الاحتفاظ بمعظم

الأكواز والعيدان الموجودة، مما يفضي إلى بصر أفضل مما لو خضعت لجراحة اللايزر الساخن أو لم تخضع لأي علاج على الإطلاق. يمكن تكرار هذا العلاج إذا لم تختم الأوعية الدموية الشاذة أو إذا فتحت مجدداً بعد إغلاقها.

وافقت دائرة الأطعمة والعقاقير الأميركية أخيراً على عقار الفيتبروفين (فيسودين) لاستعماله في العلاج الدينامي الضوئي. وأشارت الدراسات التي أجريت حول الفيتبروفين أن جلسات العلاج خففت من فقدان البصر عند ثلثيّ الأشخاص المصابين بتكون الأوعية الدموية الشاذة تحت النقرة في وسط البقعة. ورغم أن هذه النتائج واعدة فعلاً، لا تزال تدرس في الوقت الحاضر الفوائد الطويلة الأمد. فالأبحاث الإضافية سوف تحدد مثلاً ما إذا كان هذا العلاج مفيداً أيضاً للذين يكشفون عن مساحات مخفية أو غير محددة جيداً من الأوعية الدموية الشاذة.

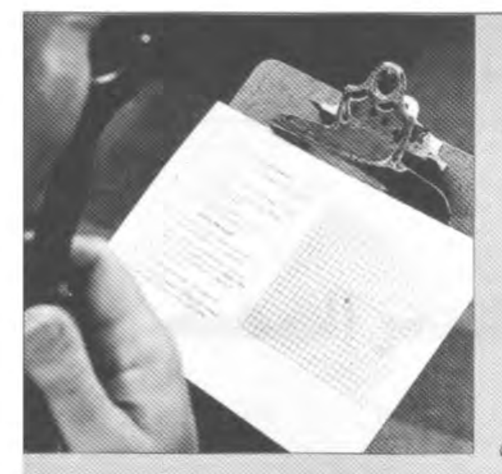
جراحة نقل البقعة

إن جراحة نقل البقعة هي علاج تجريبي للضمور البقعي الرطب. يمكن استعمال هذه الجراحة إذا كانت الأوعية الدموية الشاذة موجودة مباشرة تحت النقرة. في بداية هذه العملية، يفصل الطبيب الشبكية ويزيح النقرة بعيداً عن الأوعية الدموية الشاذة ليعيد وضعها فوق نسيج سليم. وعند الكشف عن الأوعية الدموية الشاذة في المشيمية، يستعمل الطبيب اللايزر الساخن للقضاء على الأوعية الدموية من دون إيذاء النقرة. تجدر الإشارة إلى إمكانية اللجوء إلى هذه الجراحة فقط إذا كان فقدان البصر حديث العهد (بين شهر و3 أشهر عادة) وكان انتشار الأوعية الدموية الشاذة محدوداً والنسيج المحيط بالنقرة لا يزال سليماً.

الوقاية

ما من شيء تستطيع فعله لتغيير عِرقك أو تكوينك الجيني أو الحؤول دون تقدمك في العمر – وهذه كلها عوامل خطر مسببة للضمور البقعي. لكن ثمة أدلة أولية تشير إلى أن أياً من الإجراءات التالية قد يساعد على الحؤول دون نشوء الضمور البقعي أو تأخيره. ويفضل الشروع في هذه الإجراءات الوقائية قبل نشوء الضمور البقعي وتضاؤل بصرك:

- تشير الأبحاث إلى أن الأشخاص الشديدي العرضة للمراحل المتقدمة من الضمور البقعي استطاعوا خفض هذا الخطر باستعمال مكملات غذائية من مضادات التأكسد والزنك والنحاس (راجع الصفحتين 80 و81). ومضادات التأكسد هي مواد تمنع تأكسد أنسجة مثل الشبكية. والواقع أن الأطعمة الغنية بمضادات التأكسد هي التي تزخر بالفيتامينات A وC وE. ومن المفيد أيضاً تناول غذاء متوازن وقليل الدهون ينطوي على خمس حصص او أكثر من الفاكهة والخضار كل يوم.
- اللوتين والزياكزانتين هما من المواد المغذية الموجودة بتركيزات كبيرة في صفار البيض والذرة والسبانخ. وتشير الدراسات الأولية إلى أن المستويات المرتفعة من اللوتين والزياكزانتين في دمك قد تحمي الشبكية.
- استعمل النظارات الشمسية التي تصدّ الأشعة فوق البنفسجية المؤذية. وتستطيع العدسات البرتقالية أو الصفراء أو الكهرمانية اللون تصفية الأشعة فوق البنفسجية والأشعة الزرقاء التي قد تؤذي الشبكية.
- توقف عن التدخين. فالمدخنون عرضة مرتين أو ثلاث مرات أكثر للضمور البقعي من غير المدخنين. إسأل طبيبك لمساعدتك في الإقلاع عن التدخين.
- سيطر على أمراضك الأخرى. فإذا كنت تعاني مثلاً من مرض قلبي وعائي، تناول الأدوية واتبع تعليمات الطبيب للسيطرة على المرض. ففي حال عدم السيطرة جيداً على هذه المشكلة، قد تسهم في استهلال الضمور البقعي.
- إفحص عينيك بانتظام. فالكشف المبكر للضمور البقعي يزيد من فرص الحؤول دون فقدان البصر. فإذا تجاوزت 50 عاماً، عليك فحص عينيك كل سنتين إلى 5 سنوات. وإذا كان لديك تاريخ عائلي من الضمور البقعي، عليك فحص عينيك بتواتر أكبر، مرة كل عام ربما.
- إفحص بصرك بانتظام. فإذا جرى تشخيص مرحلة مبكرة من الضمور البقعي لديك، قد يقترح عليك الطبيب مراقبة بصرك بانتظام في المنزل باستعمال شبكة أمسلر (راجع "فحص بصرك في الصفحة 179). فهذه الطريقة قد تتيح لك كشف التغيرات البسيطة في بصرك في أبكر وقت ممكن والحصول على المساعدة بسرعة.



فحص بصرك

يمكنك التحقق من بصرك باستعمال شبكة أمسلر. فهذا الاختبار البسيط قد يساعدك في كشف التغيرات الحاصلة في بصرك التي لا يمكن ملاحظتها بطريقة أخرى. يمكنك إجراء الاختبار وأنت تحمل الشبكة في يدك، كما هو مبين في الصورة إلى اليمين، أو بتعليق الشبكة في مكان تنظر إليه غالباً - مثل البراد أو مرآة الحمام.

إليك ما يجب فعله:

- ضع الشبكة أمامك على مسافة 35 سنتم وسط إنارة جيدة. عليك استعمال نظارات القراءة إذا كنت تستعملها عادة.
- غط إحدى عينيك.
- أنظر مباشرة إلى النقطة الوسطية بواسطة العين المكشوفة.
- أثناء النظر إلى هذه النقطة، لاحظ ما إذا كانت كل خطوط الشبكة مستقيمة وكاملة ولها التباين نفسه.
- كرر الخطوات 1 إلى 4 في العين الأخرى.
- إذا كان أي جزء من الشبكة ناقصاً أو متموجاً أو مشوشاً أو داكناً، إتصل فوراً بطبيب العيون.

إذا عانيت من بعض فقدان البصر نتيجة الضمور البقعي، قد يصف لك طبيب العيون أجهزة بصرية تعرف بمساعدات البصر الضعيف وهي تساعدك على الرؤية بصورة أفضل أثناء إنجاز الأعمال الدقيقة. وقد يحيلك الطبيب إلى اختصاصي في البصر الضعيف. بالإضافة إلى ذلك، تتوافر مجموعة واسعة من خدمات الدعم وبرامج إعادة التأهيل التي قد تساعدك في تعديل أسلوب عيشك. يذكر الفصل التالي سبل التأقلم مع البصر الضعيف.

الفصل الحادي عشر

العيش مع البصر الضعيف

ذكرت العديد من الفصول السابقة في هذا الكتاب كيفية تشخيص مختلف أمراض العيون ومعالجتها. ورغم أن العلاج الفوري قادر على وقف حصول المزيد من الضرر في عينك أو التخفيف منه، فإنه لا يعيد دوماً البصر الذي تضرر في المراحل الأولى من المرض، قبل تشخيص المرض. وفي بعض الحالات، قد يكون هذا الضرر كبيراً. ففي المياه الزرقاء (الغلوكوما)، مثلاً، يمكن أن تفقد كل بصرك الجانبي قبل أن تلاحظ وجود خطب ما.

والمؤسف أن فقدان البصر هذا قد يمنعك من إنجاز العديد من المهام اليومية أو المشاركة في النشاطات التي تحبها. فقد لا تتمكن من قراءة الكلمات المطبوعة، أو مشاهدة الأرقام في الهاتف بوضوح، أو إنجاز المهام الضرورية في عملك أو التحرك في أرجاء المنزل بأمان. وقد لا تتمكن عيناك من التكيف مع التباين أو الوهج. وقد تعجز عن تمييز الألوان. والواقع أن فقدان بصرك يعزى ربما إلى مشكلة واحدة أو مشاكل عدة في الوقت نفسه. وتراوح تأثيرات المشكلة من الخفيفة إلى الوخيمة.

حين يحدث ذلك، تصبح مصاباً بالبصر الضعيف. والمعاناة من البصر الضعيف تعني عدم إمكانية تصحيح مشكلة العين بواسطة النظارات القياسية أو العدسات اللاصقة أو الجراحة. فالبصر الضعيف ينجم عموماً عن مشاكل مثل الضمور البقعي والمياه الزرقاء (الغلوكوما) واعتلال الشبكية السكري. وقد ينجم أيضاً عن إصابات خطيرة في العين أو عيوب خلقية.

العلامات المنذرة بالبصر الضعيف

تذكر أن البصر الضعيف يتحدد بدرجة إعاقة مشاكل البصر لحاجاتك ونشاطاتك اليومية. إليك بعض هذه المشاكل:

- صعوبة في التعرف إلى وجوه الأقارب والأصدقاء.
- مشاكل في إنجاز الأعمال الدقيقة، بما في ذلك القراءة والطهو والخياطة.
- مشاكل في اختيار ألوان ثيابك ومطابقتها.
- صعوبة في الرؤية لأن الأضواء تبدو باهتة أكثر من العادة.
- مشاكل في قراءة إشارات المرور والباصات ولافتات المتاجر.

يجدر بك استشارة طبيب العيون أو اختصاصي البصر الضعيف بشأن مشاكل البصر لديك. فهو يساعدك في تقييم ما تحتاج إليه حتى تتصرف بطريقة مستقلة. وقد يوصيك طبيب العيون أيضاً بخدمات ومصادر متنوعة يمكن أن تفيدك.

إعادة تأهيل البصر الضعيف

في بعض الأحيان، يعتقد المصابون بالبصر الضعيف أنه لا يمكن القيام بأي شيء لتحسين طريقة أدائهم لمهارات العيش اليومية. لكن الحقيقة هي أن العديد من أنواع فقدان البصر تستجيب جيداً مع إعادة تأهيل البصر الضعيف، مما يساعدك على استعادة حياة نشطة ومستقلة ضمن قيود مشكلة عينك.

تبدأ إعادة التأهيل بتقييم على يد اختصاصي في البصر الضعيف. والاختصاصي في البصر الضعيف هو طبيب عيون متدرب على معالجة المصابين بالبصر الضعيف. قد يعمل هذا الاختصاصي أيضاً مع اختصاصيين آخرين في الرعاية الصحية، مثل المساعدين الاجتماعيين والمعالجين الوظيفيين وآخرين، لتحسين بصرك الباقي قدر الإمكان.

تعتمد إعادة تأهيل البصر الضعيف على مساعدات البصر الضعيف والإنارة الملائمة والتدريب الخاص لمساعدتك في استرداد نشاطاتك الاعتيادية. وحين تزور

اختصاصي البصر الضعيف، يعدّ هذا الأخير تاريخاً كاملاً لمشكلة البصر لديك وقد يطلب منك وصف المهام التي تواجه صعوبة في إنجازها. ويقرر بعدها نوع الاختبارات الواجب إنجازها. أثناء هذا الاختبار، تتم تجربة مساعدات البصر الضعيف، مثل النظارات والعدسات المكبّرة والتلسكوبات والأجهزة الالكترونية، فضلاً عن أجهزة غير بصرية مثل منصات القراءة والمصابيح.

والواقع أن هذا الاختبار لا يقوم فقط على التجارب، رغم أنه يبدو أحياناً على هذا النحو. وفي بعض الأحيان، تبرز الحاجة إلى القيام بالاختبار في عدة زيارات - لأن هذه العملية تستغرق الوقت - الأمر الذي قد يكون مجهداً. لكن فحص البصر الضعيف يجري بطريقة مصممة لزيادة بصرك قدر الإمكان والتوصل إلى الأهداف التي حددتها أنت وطبيبك في بداية الفحص.

حين يحدد اختصاصي البصر الضعيف أفضل وسائل المساعدة بالنسبة إليك، يطوّر لك برنامج تدريب. يمكن تنفيذ هذا البرنامج على يد الاختصاصي وفريق عمله أو على يد اختصاصي آخر، مثل الاختصاصي في إعادة تأهيل البصر الذي يعلمك كيفية استعمال مساعدات البصر الضعيف ويوفر لك التدريب الخاص. واعلم أن هذا التدريب مهم لأن هذه الأدوات، على رغم بساطتها، لن تعمل كما يجب في حال عدم استخدامها بالطريقة الصحيحة. وتماماً مثلما يحتاج الشخص الذي تعرض لصدمة جسدية أو سكتة دماغية إلى إعادة التأهيل حتى يتعلم إنجاز المهام البسيطة مجدداً، قد يحتاج المصابون بالبصر الضعيف أيضاً إلى تعلم كيفية إنجاز الأمور بطريقة مختلفة قليلاً.

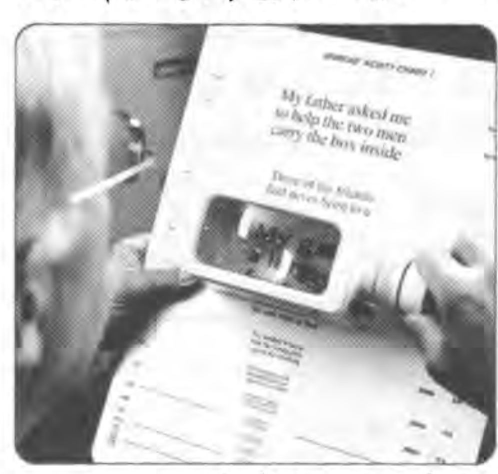
مساعدات البصر الضعيف

تتوافر مجموعة كبيرة من مساعدات البصر الضعيف، تراوح من أجهزة التكبير وأقراص الهاتف المكبّرة إلى التلفزيون المغلق الدائرة والآلات الناطقة. يساعدك اختصاصي البصر الضعيف في العثور على الجهاز أو الأجهزة الملائمة لمشكلة بصرك. وتكون هذه الأجهزة مقبولة السعر عادة وسهلة الاستعمال.

الأجهزة البصرية

يمكن لمساعدات البصر الضعيف هذه أن تساعدك في الاستفادة بفاعلية أكبر من بصرك الباقي. ويتم استعمالها عادة مع النظارات العادية. إنها تشمل العدسات المكبرة للعمل القريب والتلسكوبات للبصر البعيد.

النظارات المكبرة. في النظارات المكبرة، يتم تركيب عدسة مكبرة أقوى من نظاراتك العادية على إطار نظاراتك بالإضافة إلى العدسة العادية، أو يتم تركيبها على عصابة رأس خاصة. تتيح لك هذه العدسات استعمال كلا اليدين لإنجاز المهام الدقيقة، مثل القراءة. يجدر بك وضع المادة المراد قراءتها بالقرب من عينيك، الأمر الذي قد يكون متعباً. وقد يصعب عليك أيضاً إنارة الصفحة ما يكفي. لذا، فإن الضوء القوي ومنصة القراءة قد يساعدانك في الشعور بارتياح أكبر.



عدسة مكبرة محمولة باليد

العدسات المكبرة الثابتة والمحمولة باليد. تتيح لك العدسات المكبرة الثابتة والمحمولة باليد قراءة الكلمات المطبوعة أو العمل بالأشياء الموضوعة على مسافة عادية من عينيك. والواقع أن العدسة المكبرة المحمولة باليد مفيدة لقراءة لصائق الأسعار وقوائم الطعام في المطاعم. لكن هذا الجهاز غير عملي لنشاطات أخرى مثل القراءة المتواصلة إذ يتوجب عليك إمساك العدسة على مسافة ثابتة من المادة المراد قراءتها،

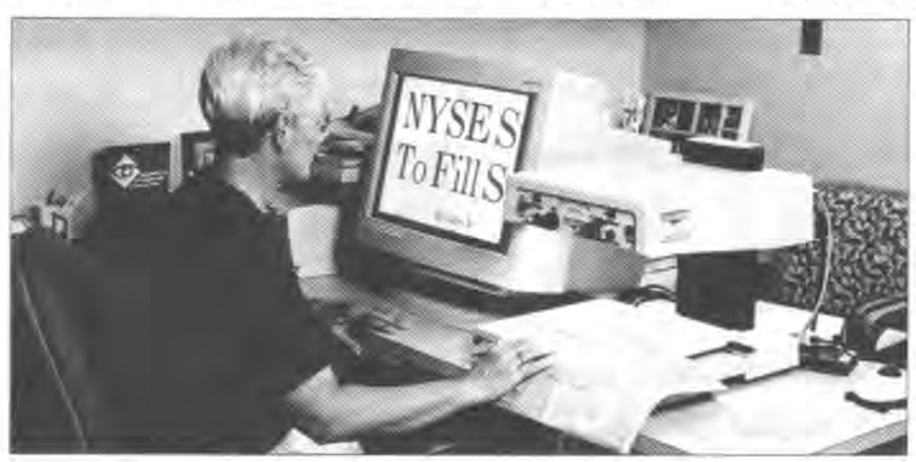


عدسة مكبرة مربوطة بالعنق

الأمر الذي قد يكون مرهقاً. أما العدسات المكبرة الثابتة فيمكن ضبطها على مسافة ثابتة مباشرة فوق الغرض الذي تنظر إليه. تجدر الإشارة إلى توافر العدسات المكبرة الثابتة والمحمولة باليد مع مصادر ضوئية مثبتة فيها.

يستطيع اختصاصي البصر الضعيف مساعدتك على اختيار النوع الصحيح من العدسة المكبّرة والقوة الملائمة لمشكلة بصرك. وتذكر ان العدسة المكبرة تكون أكثر فاعلية عند الإمساك بها في المسافة الصحيحة. لذا، يستلزم ذلك تجربة مواقع مختلفة لمعرفة الموقع الأمثل لحاجتك الخاصة.

التلسكوبات. لا تساعد العدسات المكبّرة التقليدية المصابين بالبصر الضعيف على مشاهدة الأشياء بصورة أفضل من مسافة معينة، حتى لو كانت هذه الأشياء في الجهة المقابلة من الغرفة. لذا، يتولى التلسكوب تكبير الأشياء البعيدة، وإنما على حساب حقل بصري ضيق جداً. يمكن إمساك التلسكوبات باليد أو تركيبها على النظارات. والواقع أنه يفضل استعمال التلسكوبات المحمولة باليد للمشاهدة القصيرة الأمد، مثل قراءة أرقام الباصات أو إشارات المرور. أما التلسكوب المركب على النظارات فهو أفضل للمشاهدة الطويلة الأمد، كما حين تشاهد التلفزيون أو حدثاً رياضياً في الهواء الطلق، أو حين يتوجب عليك استعمال يديك لإنجاز عمل دقيق.



تلفزيون مغلق الدائرة

يسمح لك وضع مواد مثل الصحيفة تحت الكاميرا (إلى اليمين) بقراءة الكلمات المطبوعة على الشاشة بعد تكبيرها كثيراً (إلى اليسار).

تكنولوجيا متكيّفة

يمكن تكييف أجهزة مثل التلفزيونات أو الكمبيوترات لملاءمة الحاجات الخاصة للأشخاص الذين يعجزون لولا ذلك عن استعمالها.

التلفزيونات المغلقة الدائرة. تساعد هذه التلفزيونات العديد من المصابين بالبصر الضعيف على قراءة الكتب والصحف، واستعمال دفاتر الشيكات، وقراءة الوصفات الطبية والنظر إلى الصور الفوتوغرافية. وهي توفر تكبيراً أفضل من الأجهزة البصرية القياسية، علماً أن هناك العديد من الخيارات المتوافرة.

يتألف التلفزيون المغلق الدائرة مبدئياً من كاميرا ومرقاب بحجم 30 أو 47.5 سنتم. تضع المواد المراد قراءتها تحت الكاميرا، فيجري تكبير الكلمات المطبوعة وعرضها على شاشة المرقاب. والواقع أنه يمكنك تعديل التكبير للحصول على حجم يتيح لك القراءة بارتياح. كما يمكنك تعديل اللون، والسطوع، والتباين، وإنارة الخلفية في الشاشة وفق ما يلائم احتياجاتك.

يمكن وصل بعض التلفزيونات المغلقة الدائرة بجهاز الكمبيوتر. هكذا، تحتاج إلى مرقاب واحد فقط لأن الكمبيوتر والتلفزيون يستطيعان مشاركة الشاشة نفسها- فيعرض جزء منها ملفات الكمبيوتر، فيما يعرض الجزء الآخر مواد التلفزيون المغلق الدائرة. وثمة نوع آخر من التلفزيون المغلق الدائرة يتيح لك مسح مقادير كبيرة من النص وحفظها في الجهاز وقراءتها على الشاشة في وقت لاحق.

أما التلفزيونات المحمولة المغلقة الدائرة فتضم كاميرا محمولة باليد يمكنك تمريرها فوق المواد لتكبيرها بقدر ما تشاء. يمكنك معاينة المواد التي جرى تكبيرها على المرقاب القياسي للتلفزيون المغلق الدائرة أو مرقاب محمول صغير، أو شاشة التلفزيون أو مرقاب الكمبيوتر، حسب ما تشاء.

آلات القراءة الشخصية. قيل سابقاً عن آلة القراءة الشخصية إنها نظام بصري للتعرف إلى المحارف، وهي نوع من جهاز القراءة بصوت عالٍ. يعمل هذا الجهاز نوعاً مثل آلة النسخ الصغيرة- إذ تتولى كاميرا داخلية مسح المادة المطبوعة ومن ثم قراءتها بصوت عالٍ. واللافت أن هذه الآلات تستطيع قراءة أي شيء مطبوع تقريباً، لكنها تعجز عن قراءة المادة المكتوبة باليد.

يمكنك استعمال آلة القراءة الشخصية لوحدها أو وصلها بجهاز الكمبيوتر. وعند وصلها بالكمبيوتر، يمكن تحويل المادة الممسوحة إلى أشكال متنوعة، مثل أحرف بريل، أو كلمات كبيرة، أو صوت أو ملفات كمبيوتر.

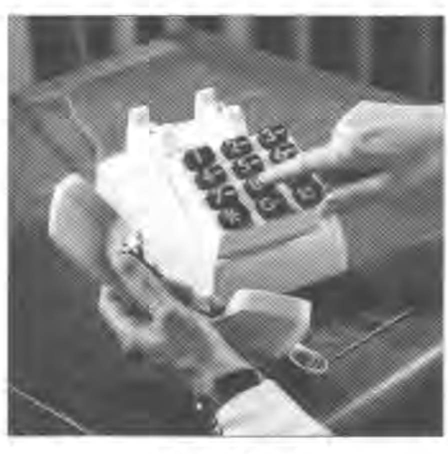
معدات وبرامج الكمبيوتر. تتوافر في الوقت الحاضر معدات وبرامج كمبيوتر تتولى تكبير النص والصور المعروضة على شاشة الكمبيوتر. وهي تتيح لك معالجة النصوص واستعمال الجداول البيانية وتصفح الانترنت- والقيام بأي شيء تحتاج إليه في الكمبيوتر أو المنزل أو العمل.

ثمة خيار جديد ومعقد وباهظ نسبياً ينطوي على تركيب جهاز صوتي اصطناعي في الكمبيوتر. يمكنك استعمال جهاز صوت اصطناعي أو تركيب برنامج صوت اصطناعي يستخدم النظام الصوتي الموجود أصلاً في كمبيوترك. وفي أية حال، يقرأ الجهاز الصوتي الاصطناعي النص المعروض على شاشتك باستعمال صوت مولّد بالكمبيوتر. كما يطلعك على ما يحدث في الشاشة، مثل موقع المؤشر، والنص المحدد، ووظائف أخرى أساسية في الكمبيوتر.

مساعدات أخرى للبصر الضعيف

ليست التكنولوجيا الوسيلة الوحيدة التي تستطيع استعمالها للمشاهدة بصورة أفضل. فثمة مواد وأجهزة أخرى متوافرة تمتاز ببساطتها وسهولة استعمالها. وهي تشمل:

- الكتب والصحف والمجلات المطبوعة بأحرف كبيرة.
- مرشدات للكتابة.
- ورق لعب كبير الحجم.
- أقراص مكبّرة للهاتف.
- ساعات ذات مينا شديدة التباين.
- آلات ناطقة، مثل الساعات وأجهزة التوقيت.



قرص مكبّر للهاتف

ولا تنسَ إحدى وسائل المساعدة الأكثر أهمية - أي الإنارة الملائمة. لكن حتى لو كنت لا تعاني من مشكلة في العين تحدّ من بصرك، تحتاج إلى المزيد من الإنارة مع التقدم في العمر حتى تتمكن من المشاهدة بارتياح مثلما كنت تفعل قبلاً حين كنت شاباً. إليك بعض الإرشادات في الإنارة:

- أثناء القراءة أو إنجاز أي عمل دقيق آخر، إختر مصباحاً ملائماً. والواقع أن أفضل المصابيح هو المصباح المكتبي أو الدوّار المزود بذراع قابلة للتعديل ويوفر 60 إلى 70 واطاً من الإنارة.
- ضع المصباح على مسافة 10 إلى 20 سنتم من المادة المراد قراءتها، وإنما على نحو جانبي للتخفيف قليلاً من الوهج.
- إعتمر قبعة عريضة الحواف لحجب الضوء العلوي المزعج.
- استعمل العدسات المستقطبة أو الملونة للتخفيف من الوهج.
- استعمل قطعة من الورق الداكن بمثابة معلم للقراءة ووسيلة للتخفيف من الوهج أثناء القراءة.

تقنيات متكيفة

بالإضافة إلى مساعدات البصر الضعيف والإنارة الملائمة، ثمة إجراءات أخرى تستطيع مساعدتك للاستمرار في عيش حياة نشطة رغم البصر المعطل. إليك بعض الأفكار لعيش الحياة اليومية:

- استعمل وسائل النقل العام أو أطلب من أفراد العائلة مساعدتك في القيادة.
- إتصل بالمكتب المحلي لوسائل النقل واطلب منه لائحة بالباصات وسيارات الأجرة.
- حسّن بصرك الحالي باستعمال الوصفات الملائمة لنظاراتك والاحتفاظ بزوج احتياطي على الدوام.
- أطلع الأصدقاء وأفراد العائلة على مشكلة بصرك بحيث يستطيعون مساعدتك في بعض المهام.

- لا تعزل نفسك اجتماعياً. ثمة مشكلة شائعة تتمثل في عدم القدرة على التعرف إلى الأشخاص وإلقاء التحية عليهم بأسمائهم. إذا حدث ذلك معك، أطلب من معارفك أن يلقوا عليك التحية ويذكروا أسماءهم فور الاقتراب منك بحيث تستطيع إلقاء التحية عليهم في المقابل.
- يستطيع طبيب العيون أو اختصاصي البصر الضعيف إحالتك إلى الوكالات الحكومية او الخاصة للمساعدة.

إسأل طبيبك عن كيفية تلقي المساعدة المحترفة لجعل منزلك أكثر ملاءمة للعيش. إليك بعض الإرشادات لجعل منزلك ومحيطه أكثر أماناً:

- تخلص من السجادات الصغيرة ومخاطر التعثر الأخرى.
- ركب نظاماً للاتصال البيني على الباب الرئيسي للمنزل بحيث يستطيع الزوار التعريف عن أنفسهم.
- ركب أضواء حساسة خالية من الأسلاك في كل أرجاء المنزل بحيث تحظى دوماً بالإنارة، حتى لو غادرت في النهار وعدت في الليل. وثمة خيار أقل كلفة يتمثل في وضع إنارة ليلية تلقائية في مدخل المنزل.
- حدد حواف كل الممرات في الحديقة بالنباتات التي يختلف لونها كثيراً عن لون أرض الممرات.
- ضع إنارة قليلة الفلطية بمحاذاة الممرات في الحديقة.
- علّم حواف السلالم بدهان أو شريط له لون متباين.

واعلم أن التقدم في العمر لا يعني بالضرورة بصراً أسوأ. فالعديد من الكبار في السن يستمرون في التمتع ببصر جيد. لكن الذين يتجاوزون 65 عاماً يصبحون أكثر عرضة للبصر الضعيف. وهذا ما يجعل الحذر والفحوصات المنتظمة للعين أكثر أهمية. ومن المفيد أيضاً التحلي بالصراحة مع طبيب العيون أو اختصاصي البصر الضعيف للاستفادة قدر الإمكان من بصرك.

مصادر أخرى للمعلومات

American Academy of Ophthalmology
P. O. Box 7424
San Francisco, CA 94120-7424
415-561-8500
www.aao.org

American Association of People With Disabilities
1819 H St. N.W., Suite 330
Washington, DC 20006
202-457-0046 or 800-840-8844
www.aapd.com

American Association of the Deaf-Blind
814 Thayer Ave., Suite 302
Silver Spring, MD 20910-4500
800-735-2258
www.tr.wosc.osshe.edu/dblink/aadb.htm

American Council of the Blind
1155 15th St. N.W., Suite 1004
Washington, DC 20005
202-467-5081 or 800-424-8666
www.acb.org

American Foundation for the Blind
11 Penn Plaza, Suite 300
New York, NY 10001-2018
212-502-7600 or 800-232-5463
www.afb.org

American Health Assistance Foundation
15825 Shady Grove Road, Suite 140
Rockville, MD 20850
301-948-3244 or 800-437-2423
www.ahaf.org

American Optometric Association
243 N. Lindbergh Blvd.
St. Louis, MO 63141
314-991-4100
www.aoanet.org

Association for Education and Rehabilitation of the Blind and Visually Impaired
4600 Duke St., Suite 430
P.O. Box 22397
Alexandria, VA 22304
703-823-9690
www.aerbvi.org

Association for Macular Diseases
210 E. 64th St., 8th Floor
New York, NY 10021
212-605-3719
www.macula.org

Foundation Fighting Blindness
11435 Cronhill Drive
Owings Mills, MD 21117-2220
410-568-0150 or 888-394-3937
www.blindness.org

Glaucoma Foundation
116 John St., Suite 1605
New York, NY 10038
212-285-0080 or 800-452-8266
www.glaucoma-foundation.org

Glaucoma Research Foundation
200 Pine St., Suite 200
San Francisco, CA 94104-2713
415-986-3162 or 800-826-6693
www.glaucoma.org

Lighthouse International
111 E. 59th St.
New York, NY 10022-1202
212-821-9200 or 800-829-0500
www.lighthouse.org

Low Vision Council
111 E. 59th St., 12th Floor
New York, NY 10022-1202
www.lowvisioncouncil.org

Macular Degeneration Foundation
P.O. Box 9752
San Jose, CA 95157
408-996-7989 or 888-633-3937
www.eyesight.org

National Alliance for Eye and Vision Research
426 C St., N.E.
Washington, DC, 20002
202-544-1880
www. eyeresearch.org

National Association for Visually Handicapped
22 W. 21st St.
New York, NY 10010
212-889-3141
www.navh.org

National Eye Institute
National Institutes of Health
2020 Vision Place
Bethesda, MD 20892-3655
301-496-5248
www.nei.nih.gov

National Federation of the Blind
1800 Johnson St.
Baltimore, MD 21230
410-659-9314
www.nfb.org

National Library Service for the Blind and Physically Handicapped
Library of Congress
1291 Taylor St. N.W.
Washington, DC 20011
202-707-5100
www.loc.gov/nls

Prevent Blindness America
500 Remington Road, Suite 200
Schaumburg, IL 60173-4557
847-843-2020 or 800-331-2020
www.preventblindness.org

Resources for Rehabilitation
33 Bedford St., Suite 19A
Lexington, MA 02420
781-862-6455
www.rfr.org